







DAS

SONNEN- UND SIRIUSJAHR DER RAMESSIDEN

MIT DEM GEHEIMNISS DER SCHALTUNG

UND

DAS JAHR DES JULIUS CÄSAR.

DAS

SONNEN- UND SIRIUSJAHR DER RAMESSIDEN

MIT DEM GEHEIMNISS DER SCHALTUNG

UND

DAS JAHR DES JULIUS CÄSAR.

UNTERSUCHUNGEN

ÜBER

DAS ALTÄGYPTISCHE NORMALJAHR UND DIE FESTEN JAHRE
DER GRIECHISCH-RÖMISCHEN ZEIT

VON

CARL RIEL.

MIT 9 LITHOGRAPHIRTEN TAFELN.



LEIPZIG:
F. A. BROCKHAUS.
1875.

Vorwort.

Culturhistorische Studien haben den Verfasser zur Beschäftigung mit den astronomischen Denkmälern der Aegypter geführt. In jenen ältesten Himmelsdarstellungen aus dem 2. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung muss sich Aufschluss finden lassen über die wahre Natur, Anordnung und Einrichtung des altägyptischen festen Jahres, der Grundlage des Sirius-Schaltkreises; ja vielleicht auch Antwort auf die Frage, ob und was schon damals vom Thierkreise vorhanden war.

An eine solche Aufgabe sich zu wagen, deren vollständige Lösung nur den vereinten Kräften der Aegyptologen und Astronomen gelingen wird, würde dem Verfasser nicht in den Sinn gekommen sein, hätte er bei Betrachtung jener Denkmäler nicht zu bemerken geglaubt, dass sie in einer Sprache geschrieben, oder vielmehr „gezeichnet" sind, die durch ihre Anschaulichkeit auch dem Laien verständlich ist, und läge nicht in den Schriften der Aegyptologen bereits eine hinreichende Anzahl von Uebersetzungen hieroglyphischer, auf die Fest- und Jahresordnung bezüglicher Inschriften vor, sodass es auch für den Nichtäpyptologen nicht mehr vermessen erscheint, an einer Untersuchung theilzunehmen, die ein weit über das fachwissenschaftliche hinausreichendes allgemeines culturhistorisches Interesse hat.

So unternahm er denn, obgleich der Fachwissenschaft fern stehend, das Wagniss eines solchen Versuchs, indem er zunächst die bekanntesten Denkmäler einer jeden Zeit für sich allein untersuchte und dann die aus denselben gewonnenen Resultate zusammenstellte und miteinander verglich. Auf diesem Wege, der ihm sicherer zum Ziele zu führen scheint, als die Folgerungen, die man aus der Sothisperiode und den „oft ungenauen, oft geradezu falschen Angaben der Alten" gezogen hat, ist der Verfasser zu Ergebnissen gelangt, die, wenn sie durch die weitere Forschung, insbesondere durch den noch unerschlossenen,

nur den Aegyptologen zugänglichen Inschriftenschatz ihre Bestätigung finden sollten, von nicht geringer Bedeutung sein dürften, nicht nur für die Aegyptologie, Chronologie und für die Geschichte der Astronomie, sondern für die Culturgeschichte überhaupt.

Da jedoch diese Resultate mit den zur Zeit in der Fachwissenschaft geltenden Ansichten im Widerspruch stehen, würde der Verfasser Bedenken getragen haben, mit denselben hervorzutreten, bevor es ihm möglich war, sie in allen Beziehungen völlig ausser Zweifel zu stellen, hätte nicht das lebhafte Interesse, welches ein gerade mit den Kalenderinschriften so vertrauter Fachmann wie Herr Professor Dümichen, vom ersten Augenblick an, als ihm der Verfasser im Jahre 1869 zuerst von seinen Untersuchungen Mittheilung machte, denselben zugewendet, sowie die freundliche Unterstützung, die er dem Verfasser durch Uebersetzung, Mittheilung und Erläuterung von Inschriften seitdem gewährt hat, insbesondere aber der Umstand, dass einige dieser Inschriften, so namentlich die wichtigen von Herrn Dümichen aufgefundenen, S. 324 und 331 näher erörterten Doppeldaten, geradezu bestätigten, was der Verfasser aus den astronomischen Denkmälern selbst festgestellt hatte, und dass sich endlich überhaupt so ziemlich alles gegenseitig unterstützte, was sich ihm aus den Denkmälern der verschiedenen Zeiten über die denselben zu Grunde liegenden festen Jahre ergeben hatte —, hätte dies alles ihn nicht ermuthigt, die bisher gewonnenen Resultate seiner Untersuchungen der Oeffentlichkeit und hiermit der Prüfung der Fachwissenschaft zu übergeben. Haben sie auch das „*nonum prematur in annum*“ kaum zum dritten Theil überstanden, die mit den Inschriften vertrauten Männer der Fachwissenschaft werden schneller und sicherer Spreu vom Weizen zu sondern und das für richtig Befundene zu verwerthen wissen, als dies dem Verfasser selbst möglich gewesen wäre, auch wenn er der Mahnung des Horaz Gehör geschenkt hätte.

Anfänglich wollte er sich nun darauf beschränken, die Hauptergebnisse seiner Untersuchung nur im allgemeinen anzudeuten, wie dies in der Einleitung und den Anmerkungen zu denselben geschehen ist. Demgemäss hatte er auch den Zusammenstellungen der Denkmäler auf Tafel I bis V nur einige kurze Bemerkungen in den Anmerkungen 65—71 hinzugefügt. Als diese ihm jedoch im Jahre 1872 gedruckt vorlagen, überzeugte er sich, dass sie allzu aphoristisch waren, um auch nur das Wichtigste von dem, was durch die Tafeln zur Anschauung gebracht werden sollte, hervortreten zu lassen, geschweige denn dasselbe näher zu begründen. Er liess deshalb diese Anmerkungen fortfallen,

und schrieb statt derselben die „Erläuterungen zu Tafel I bis V“, die nunmehr zum Haupttheil des Werkes geworden sind. Diese Entstehungsgeschichte wird die Anordnung desselben erklären. Sie war durch die Tafeln vorgezeichnet.

Ständen die vom Verfasser gewonnenen Resultate bereits zweifellos fest, so würde die Darstellung den historischen Entwickelungsgang streng innegehalten, also mit der Erörterung der Einrichtung des alten Normaljahres begonnen und dann in chronologischer Folge nachzuweisen versucht haben, dass, wann und wie die spätern festen Jahre aus jenem Normaljahr hervorgegangen sind.

Für eine derartige Geschichte des festen Jahres ist jedoch die Zeit noch nicht gekommen, die Aufgabe der Untersuchung vielmehr für jetzt noch, die Grundlage für eine solche zu gewinnen; denn noch steht von allen jenen festen Jahren, auf welche sich die Denkmäler der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs beziehen, so gut wie nichts fest. Weder das alte Normaljahr, die Grundlage der astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit, noch die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit, welche den Denkmälern von Edfu, Dendera, Esne u. s. w. zu Grunde liegen, sind bisher sicher erkannt und festgestellt, ja zum Theil kaum geahnt. Noch immer werden die Fest- und Sternkalender alter wie neuer Zeit auf ein und dasselbe Jahr bezogen; bald auf das Wandeljahr, bald auf das für das wahre Normaljahr angesehene Epochenjahr der Sothisperiode, oder auch auf ein dem Alexandrinischen nahe verwandtes festes Jahr, wie wenn zu allen Zeiten des ägyptischen Reichs ein und dasselbe feste Jahr, ohne Rücksicht auf die Verschiebung des Siriusjahres gegen das Sonnenjahr, unverändert in Geltung gewesen wäre.

Bei einer solchen Lage der Forschung schien es geboten, von dem streng chronologischen Gange der Darstellung insoweit abzuweichen, dass schon bei Erörterung der Einrichtung des alten Normaljahres zugleich auch die Anordnung der festen Jahre der griechisch-römischen Zeit mit in Betracht gezogen wurde; nicht nur, weil die auf diese letztern bezüglichen Inschriften, in Verbindung mit den Nachrichten der Griechen und Römer, zur Begründung der herrschenden Ansichten vom alten Normaljahre verwendet und auf dieses bezogen worden sind, also auch sofort bei demselben in Erwägung kommen mussten, sondern namentlich auch deshalb, weil die Anordnung des alten Normaljahres durch Vergleichung mit den spätern festen Jahren und mit den Ansätzen im Kalender der Kopten besonders klar hervortritt, durch derartige Vergleichungen also Bestätigung gewinnt, was die astronomischen Denkmäler

der Ramessidenzeit von der Anordnung des altägyptischen festen Jahres zur Anschauung bringen.

Hiernach also musste schon bei Erörterung des alten Normaljahres manches vorweggenommen werden, was sonst erst bei Besprechung der festen Jahre der griechisch-römischen Zeit seine Stelle gefunden haben würde. Im allgemeinen jedoch ist die chronologische Folge soweit als möglich beibehalten, sodass im Abschnitt I bei Erläuterung der Tafel I bis V zunächst die Anordnung und Einrichtung des alten Normaljahres dargelegt und durch Vergleichung mit den spätern festen Jahren näher festgestellt worden ist, und dann in den folgenden Abschnitten II bis V die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit der Reihe nach besonders erörtert worden sind, auf dasjenige aber, was über dieselben schon bei Erörterung des alten Normaljahres nachgewiesen war, nur durch Anführung der Seitenzahl Bezug genommen ist.

Werden nun auch manche Vermuthungen, welche der Verfasser selbst nur als solche bezeichnet hat, durch die weitere Forschung ihre Berichtigung oder Widerlegung finden, so wagt er doch zu hoffen, dass die aus den Denkmälern selbst gewonnenen Hauptergebnisse seiner Untersuchung, soweit sie die Anordnung der verschiedenen festen Jahre der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs betreffen, durch die ihm noch nicht zugänglich gewesenen Inschriften alter und neuer Zeit ihre Bestätigung finden werden.

Geht diese Hoffnung in Erfüllung, dann werden die Stunden der Musse nicht verloren sein, welche der durch eine andere Berufsthätigkeit in Anspruch genommene Verfasser auf diese ihm lieb gewordenen Untersuchungen verwendet hat. Mögen die Ergebnisse derselben freundliche Aufnahme finden.

Soldin, im August 1874.

C. Riel.

Uebersicht des Inhalts.

Einleitung.

Das durch die Epochen des Nils den Aegyptern vorgezeichnete (Erden-) Jahr. — Das „durch die Sterne“, durch die an den Aufgang des Sirius geknüpfte Schaltung festgelegte (himmlische) Jahr. — Anordnung und Einrichtung dieses festen Jahres mit den beiden Herren des Jahresanfangs: Osiris-Orion, „als der erste von ihnen“, als „der Herr aller himmlischen Bewegungen, mit welchem die Alten das Jahr begannen“ am 1. Thot, und Isis-Sothis, als der φυσικώτερος κύριος, als der Regulator der Schaltung, am 16./15. Thot. So stehen diese beiden Herren des Jahresanfangs auf den astronomischen Denkmälern der Ramessidenzeit, den mächtigen Pylonen gleich, welche den Eingang der altägyptischen Tempel bilden, am Eingang des altägyptischen Jahres, am Anfang und Ende des ersten Halbmonats der Wasserjahreszeit, jener zu allen Zeiten und noch heute im Kalender der Kopten ausgezeichneten 15 Tage von der „Nacht des Tropfens“ am 11. Baûneh bis zur Verkündung der Flut am 26./25. Baûneh, jener bedeutungsvollen 15 Tage, während welcher sich der Beginn der Nilschwelle durch ganz Aegypten vollzieht. — Den Anfang derselben, fünf Tage vor der Sonnenwende, bezeichnete zur Ramessidenzeit der Vollaufgang des Orion am 1. Thot, und 15 Tage später, zehn bis elf Tage nach der Sonnenwende, verkündete die Erscheinung der Sothis am 16./15. Thot, dass der Anfang der Flut für ganz Aegypten vollendet sei, an demselben Tage, mit welchem noch heute die tägliche Verkündung des zunehmenden Wasserstandes beginnt. — An diesen 16./15. Thot, den Normaltag des Siriusaufgangs, war die Schaltung geknüpft, und zwar so, dass der Schalttag nicht als besonderer Kalendertag eingefügt, sondern von den Priestern nur alle vier Jahre in Rechnung gebracht wurde, das Jahr selbst also 365tägig blieb: „*sicut institutum erat ab antiquis*“. — Dieses mit Osiris-Orion am 1. Thot beginnende und durch die mit dem Normaltage des Siriusaufgangs am 15. Thot verbundene Schaltung festgelegte Jahr, das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, nicht aber das Epochenjahr der Sothisperiode mit dem 1. Thot als Siriustag, ist das wahre altägyptische Normaljahr. — Es kann seiner ganzen Anordnung nach nicht früher „erfunden“ worden sein, als im Anfang des neuen Reichs, ist aber dennoch das älteste feste Jahr der Welt und bildet mit seinem Schaltkreise die Grundlage aller spätern festen Jahre, nicht nur der ägyptischen, auf welche sich die Denkmäler der griechisch-römischen Zeit beziehen, sondern auch des Julianischen und somit auch des Gregorianischen Jahres, dessen Schaltkreis sich jenem alten, vor 36 Jahrhunderten gebildeten Sirius-Schaltkreise so genau anschliesst, dass wir noch heute in demselben (mit der Nilschwelle beginnenden) Jahre schalten, in welchem die Priester der alten Pharaonen heute den Schalttag in Rechnung bringen würden. (S. 1—26; Anmerkungen S. 27—33.)

Erläuterungen zu den Tafeln.

I. Das altägyptische Normaljahr.

Tafel I.
(S. 36.)

Die mittlere Gruppe der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's ist weder eine Sterngruppe am Nordpol, noch eine Darstellung des Thierkreises, wohl aber der Embryo desselben. — Die Grundlage dieser Gruppe bildet die aus den Andeutungen derselben sich ergebende Kalendersphäre des Normaljahres, in welche die Symbole der Hauptfeste und Abschnitte des Jahres eingetragen sind (S. 36 und 37). (Nähere Ausführung bei Tafel III, S. 189.)

Tafel II.
(S. 37.)

Die astronomische Darstellung im Ramesseum bringt die Anordnung und Einrichtung des Normaljahres in geradliniger Darstellung zur Anschauung. Osiris-Orion steht, sich umwendend, an der Wende des Jahres, am 1. Thot, Isis-Sothis dagegen in der Mitte der Abtheilung des Thot, am 16./15. — Den Raum zwischen beiden, also die 15 Tage der beginnenden Flut, in welche die Sonnenwende fällt, nimmt in der untern Reihe der Tafel II der zwischen den Monatsgöttern des Mesori und Thot stehende Kynokephalos ein, der also hier Symbol der beginnenden Nilschwelle und der Sonnenwende ist. Sechs Monate von demselben entfernt stehen in entgegengesetzter Richtung die beiden Schakale mit dem Rücken an der Winterwende, was besonders klar hervortritt, wenn man Tafel II kreisförmig umbiegt. — Die sechs Monate zu beiden Seiten der durch die Scheidungslinie zwischen Mesori und Thot gebildeten Mitte der Tafel entsprechen den sechs auf- und den sechs absteigenden Zeichen. Demgemäss sind die Monatsbezeichnungen zu beiden Seiten der Mitte nach entgegengesetzter Richtung eingetragen. Sie bringen die Eintheilung in die Nacht- und Tag-, in die Mond- und Sonnenhemisphäre zur Anschauung, für welche die Lage derselben am Morgen und Abend des 1. Thot massgebend gewesen ist. — Dieses Normaljahr, dessen Anordnung die Darstellung im Ramesseum vor Augen führt, bildet die Grundlage aller astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit, so namentlich der Dekanreihe im Grabe Ramses' IV. und der Sternkalender in den Gräbern Ramses' VI. und IX. — Durch diese ist jene Anordnung des festen Sonnen- und Siriusjahres, mit der Wirklichkeit übereinstimmend, dem Himmel eingeschrieben. Die zwölfte Nachtstunde des mit dem Abend beginnenden 1. Thot nimmt der Vollaufgang des Orion, des ersten Herrn des Jahresaufangs, und die zwölfte Nachtstunde des 16./15. Thot der Aufgang des Sirius, die Erscheinung der Sothis ein. Die Stundentafel des 1. Thot, also die Neujahrsnacht des Normaljahres, umfasst die ganze Mondhemisphäre. Die eigenthümliche Einrichtung der Sternkalender hat dies möglich gemacht. Durch diese und durch die zum Theil mit augenscheinlicher Rücksicht auf die Epochen des Nils gebildeten Sternbilder tritt die Beziehung der Sternkalender auf das feste Normaljahr klar hervor (S. 37—51). — Auf dieses Normaljahr trifft auch die von Brugsch gegebene neuere Deutung der hieroglyphischen Bezeichnung der Jahreszeiten und Monate genau zu. Die frühere Deutung Champollion's dagegen, nach welcher der Pachons, und nicht der Thot, der erste Monat der Wasserjahreszeit sein würde, entspricht der Anordnung des festen Jahres von Kanopus, auf welche sich die Darstellungen von Edfu beziehen (S. 52—64). — Das Geheimniss der Schaltung, durch welches dieses Normaljahr festgelegt war, ist in der Datirung der Sternkalender

16./15. Thot verborgen. Sie geschah durch Doppelzählung des 15. Thot, des wahren Normaltags des Siriusaufgangs (S. 65—70). — Diesem Normaltage, dem 16./15. Thot des alten Normaljahres, entspricht der 20./19. Juli des Julianischen Jahres. Demgemäss sind auf Tafel II die Tage beider Jahre zusammengestellt. Hiermit ist die Möglichkeit gewonnen, die Entstehungszeit des Normaljahres mit Hülfe des Julianischen zu ermitteln. Sie fällt wahrscheinlich in das 18. Jahrhundert, als der 10./9. Juli Tag der Sonnenwende war, also der 5. Juli (1. Thot) fünf Tage vor derselben, d. h. am Beginn der Nilschwelle stand. Alsdann stimmt die Anordnung des alten Normaljahres sowol mit der Anordnung der festen Jahre der griechisch-römischen Zeit, wie mit den Ansätzen im Kalender der Kopten überein (S. 71—84). — Zur Ermittelung des Jahres der Einführung selbst bieten zunächst die Mondphasen Anhalt, da wahrscheinlich im ersten Jahre der ersten Tetraeteris der 1. Thot wirklich eine *νουμηνία* und der 15. Thot ein Fest des Vollmonds war (S. 85—90). Nicht minder wird bei Einführung des festen Jahres das Verhältniss zum Wandeljahr berücksichtigt, diese also in einem solchen Jahre erfolgt sein, in welchem der 1. Thot mit einem ersten Monatstage des Wandeljahres zusammentraf. Das war im 18. Jahrhundert während der Tetraeteris 1766—1762 der Fall, in welcher der 1. Pachons des Wandeljahres auf den 5. Juli, also mit dem 1. Thot des neugebildeten festen Jahres, und der 15. Pachons mit dem 15. Thot zusammenfiel. Das Wandeljahr war damals um acht Monate verschoben. Diese Verschiebung ist in dem neugebildeten festen Jahre dadurch ausgeglichen, dass statt des Pachons der Thot als der erste Monat der Wasserjahreszeit wieder an den Beginn der Nilschwelle gestellt ist. Mit der Tetraeteris 1766—1762 v. Chr. also, in welcher der Pachons des Wandeljahres und der Thot des festen Jahres sich deckten, scheint der Sirius-Schaltkreis begonnen zu haben (S. 91—94). — Eine Erinnerung an diesen Anfang des Sirius-Schaltkreises scheinen die Festangaben in Dendera und Edfu am 1. Pachons zu enthalten (S. 95). — Auch die Angaben des Decrets von Kanopus finden durch diesen Schaltkreis ihre Erklärung (S. 97). — Ebenso scheint die astronomische Darstellung im Ramesseum durch das eingeschobene Königsschild die seit Bildung des Sirius-Schaltkreises eingetretene Verschiebung des Wandeljahres anzudeuten (S. 100).

Ausdrücklich auf das 18. Jahrhundert, als den Anfang des Sirius-Schaltkreises, würde die Inschrift von Tanis hinweisen, nach welcher ein Feldherr Ramses' II. zum Andenken Seti's ein Denkmal errichtete „im Jahre 400 am 4. Mesori"; wenn dieses Jahr 400 ein Säcularjahr des Sirius-Schaltkreises wäre (S. 105). — Im Jahre 1766 war nun der 1. Thot des festen Jahres in der That eine *νουμηνία*; denn am Nachmittage des 4. Juli, an dessen Abend der 1. Thot begann, trat der Neumond ein (S. 110 und Anhang S. 371). — Wurde also das feste Jahr damals eingeführt, so war das Licht des Mondes mit dem ersten Halbmonat des ersten Jahres so in Verbindung gebracht, dass jene wichtigen 15 Tage, in welchen sich der Beginn der Nilschwelle vollzieht, die Tage vom Neumond bis zum Vollmond waren und das wichtige Fest des Sechsten nach dem Neumond auf die Sonnenwende fiel (S. 112). — Ja auch die Feste der Herbstgleiche, Winterwende und Frühlingsgleiche fielen in diesem ersten Jahre der ersten Tetraeteris mit den Festen des Sechsten nach dem Neumond zusammen (S. 115). — Dies alles scheint dafür zu sprechen, dass das Jahr 1766 zur Einführung des festen Jahres ausersehen sein wird. Da die Schaltung an den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpft, dieser aber der 15. Thot war, fiel der erste Schalttag in den Anfang des fünften Jahres, d. h. in den Anfang des ersten Jahres der zweiten Tetraeteris (1762). Ebenso in allen folgenden Tetraeteriden. Dieser Schalttag war aber nicht anticipirt, war vielmehr der durch die Verspätung des Siriusaufgangs während der Tetraeteris 1766—1762 fällig gewordene Tag (S. 119). — Aus dem Verlauf der Schaltung während der ersten Tetraeteriden des Sirius-Schaltkreises, in Verbindung mit

der Julianischen Schaltung, ergibt sich als Resultat: im ersten Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises fällt der Siriusaufgang auf den 20. Juli, in den drei folgenden auf den 19. Juli (S. 121).

Dasselbe Resultat ergibt sich aus der **Bildungsgeschichte des Julianischen Jahres** (S. 122—168).

Das erste Julianische Jahr begann mit dem 1. Januar 45 v. Chr., griff also zur Hälfte in das mit der Nilschwelle 46 v. Chr. beginnende altägyptische Jahr ein. Dieses Jahr war das erste Jahr der 431. Tetraeteris, also ein Schaltjahr, in welchem nach alter Priesterschaltung die Verspätung des Siriusaufgangs durch Doppelzählung des 15. Thot ausgeglichen wurde. Diesen fälligen Schalttag des Siriusjahres hat Cäsar noch im Laufe desselben ägyptischen Jahres, mit dessen zweiter Hälfte sich die erste Hälfte seines Jahres deckte, sofort in Rechnung gebracht, und zwar in ähnlicher Weise wie die Priester der Aegypter, durch Doppelzählung des a. d. VI Cal. Mart. Hiermit war sein Schaltkreis dem Sirius-Schaltkreis genau an- und eingefügt, sein Schalttag aber zugleich dorthin gekommen, *quo etiam apud veteres mensis intercalabatur*. Wie der Schalttag des Sirius-Schaltkreises, lag nun auch der julianische im ersten Jahre der julianischen Tetraeteris, war aber ebenso wenig anticipirt wie jener. Durch die unrichtige Schaltung der Pontifices wurde zwar die Uebereinstimmung beider Schaltkreise gestört, durch Augustus aber wiederhergestellt, sodass, da die Gregorianische Reform den Schaltkreis selbst nicht geändert hat, jener alte Sirius-Schaltkreis noch heute die Grundlage unserer Schaltung bildet (S. 122—139). Wie der Schaltkreis und das *bissextum* ist auch das Julianische Jahr selbst nach dem unmittelbaren Vorbilde des ägyptischen gebildet (S. 140—156). Auch der Umstand, dass Cäsar dem *annus confusionis* statt 68 nur 67 Tage hinzugelegt hat, findet durch den Anschluss an den Sirius-Schaltkreis seine Erklärung (S. 157). — Diese Feststellungen bestätigen, dass auf Tafel II die Tage des Julianischen Jahres mit den Tagen des alten Normaljahres richtig zusammengestellt sind; ebenso, dass der Siriustag des alten Normaljahres im Schaltjahr auf den 20. Juli, in den drei Gemeinjahren auf den 19. Juli fällt (S. 160). — Hiermit ist die Antwort gewonnen auf die Frage: weshalb die Sothisperiode im Jahre 1322 v. Chr. und 139 n. Chr. beginnt, in welchen der 1. Thot des Wandeljahres schon zum vierten mal mit dem 20. Juli zusammentrifft (S. 161 und 162). — Auch die Motivirung des Decrets von Kanopus findet durch diesen Sirius-Schaltkreis ihre vollständige Erklärung (S. 163—67). Dies alles spricht dafür, dass die Priester seit Beginn des Sirius-Schaltkreises die Schaltrechnung regelmässig fortgeführt haben. Die Inschrift von Tanis scheint eine ausdrückliche Anwendung derselben, und die Aera, auf welche sich das Jahr 400 bezieht, keine andere zu sein, als die Aera des Sirius-Schaltkreises (S. 168). — Der 4. Mesori des Wandeljahres gehört daher dem Jahre 1366 an, entspricht also dem 29. Juni, der sich mit dem 30. Mesori des Normaljahres deckt; fällt somit an den Schluss des Jahres 400 des Sirius-Schaltkreises. Dieser 4. Mesori war im Jahre 1366 ein Fest des Sechsten nach dem Neumond vor der Sonnenwende.

Ein solches Fest des Sechsten war der 4. Mesori des Wandeljahres auch im ersten Jahre des Sirius Schaltkreises (1766); damals aber ein Fest der Herbstgleiche. Zwischen beiden Festen liegen genau 16 Apisperioden. Das Fest des Sechsten nach dem Neumond der Sommerwende fiel im ersten Jahre des Sirius-Schaltkreises auf den 30. Mesori (29. Juni 1765), also auf denselben Tag des festen Jahres, welchem im Jahre 1366 der 4. Mesori des Wandeljahres entspricht. Zwischen diesen beiden Tagen liegen genau 20 neunzehnjährige Mondperioden. Das Fest am 4. Mesori 1366 steht also durch die Apisperiode mit dem Fest des Herbstneumondes, und durch die neunzehnjährige Periode mit dem Fest des Neumondes der Sonnenwende des ersten Jahres des Sirius-Schaltkreises in Verbindung (S. 169 und 170). — Vielleicht

beziehen sich die Inschriften des Speos von Silsilis, welche mit der Feier einer Panegyrie im 30. Regierungsjahre Ramses' II. beginnen, auf dasselbe Fest, d. h. auf die Säcularfeier des Sirius-Schaltkreises. Dann würde Ramses II. 1396 zur Regierung gekommen sein (S. 171 und 172). Auch die astronomische Darstellung im Ramesseum scheint sich auf das Jahr 400 des Sirius-Schaltkreises zu beziehen und durch das Königsschild in der untern Monatsgötterreihe die Verschiebung des Wandeljahres gegen das Normaljahr seit Beginn des Sirius-Schaltkreises angedeutet zu sein (S. 173—79). Hiernach scheint nicht zweifelhaft, dass die Priester wirklich nach 1460 Tagen den Schalttag regelmässig in Rechnung gebracht haben. Auch das Säcularjahr 500 des Sirius-Schaltkreises, d. h. die Tetracteris von 1266—1262, in welcher sich das feste und bewegliche Jahr deckten, ist durch astronomische Darstellungen verewigt. Auf diese Tetracteris beziehen sich die Sternkalender in den Gräbern Ramses' VI. und IX. Im Jahre 1262 ging der Siriusaufgang vom 15. auf den 16. Thot des Wandeljahres über; das Verhältniss der Tage beider Jahre ist durch die Datirung der Sternkalender angedeutet (S. 180—83). — Dieses Jahr also hätten die Aegypter zum Epochenjahr der Sothisperiode machen müssen, wenn sie schon damals eine solche gebildet hätten. Die früheste derartige Rechnung findet sich jedoch erst in dem, was die Priester dem Herodot vom viermaligen Ortswechsel des Sonnenauf- und Untergangs erzählten; gerade diese Rechnung aber spricht für den Anfang des Sirius-Schaltkreises im 18. Jahrhundert (S. 184—87). Ebenso die Motivirung des Decrets von Kanopus (S. 188). Das feste Jahr bestand also schon zu Seti's Zeit. Wie es die Grundlage bildet der geradlinigen Darstellung im Ramesseum, so bildet es auch schon die Grundlage der kreisförmigen Darstellung im Grabe Seti's (S. 189). Die Uebereinstimmung beider zeigt:

Tafel III.

(S. 189.)

Die Mitte bildet die Gruppe aus dem Grabe Seti's auf Tafel I. Die um dieselbe herumgelegte Kalendersphäre ergibt sich aus den Andeutungen der Gruppe selbst. Auf Tafel III ist die geradlinige Darstellung des Normaljahres im Ramesseum (Tafel II) so um jene (Tafel I) herumgelegt, dass die Siriustage beider, an welchen dort die Sothis, hier die Selk steht, sich decken. Hiermit tritt die vollständige Uebereinstimmung beider hervor (S. 189—92). — Die Ansätze der Sternkalender beziehen sich auf dasselbe Normaljahr und bringen die Erklärung für die mittlere Gruppe. Sie entspricht der Lage des Himmels am Morgen des 1. Athyr, bezieht sich also auf das grosse Nilfest, welches noch heute zwei Monat nach der Sonnenwende als Fest der „Vermählung des Nils" gefeiert wird; dasselbe, welches ausersehen war für die Grundsteinlegung des Tempels von Edfu und später zum Neujahrsfest von Dendera wurde. Es fällt in die Mitte des grossen 24 tägigen Festes vom 19. Paophi bis zum 12. Athyr des auf dasselbe Normaljahr bezüglichen Festkalenders von Medinet-Abu. Auf dieses also scheint die Gruppe Bezug zu haben (S. 193—212). Möglich indess auch, dass sie zum alten Jahresanfang, oder zu dem Neujahr des Wandeljahres in Beziehung steht; oder vielleicht auch zur Säcularfeier des Jahres 300 des Sirius-Schaltkreises, ähnlich wie die Darstellung im Ramesseum zum Säcularjahr 400 und die Sternkalender zum Säcularjahr 500 (S. 213—15). Die in die Kalendersphäre eingetragenen Figuren der mittlern Gruppe sind die Symbole der Hauptfeste und Abschnitte des Jahres. Sie stehen überall, wo diese Gruppe vorkommt, an denselben Stellen des Normaljahres. So z. B. in der mittlern Gruppe im Ramesseum (Tafel III, Rückseite); hier aber bezeichnen sie durch ihre Stellung eine andere Lage des Jahres (S. 217). Diese Gruppe, vor welcher das Nilpferd steht, erscheint somit als

eine Darstellung der Hauptabschnitte des Jahres, als die Hieroglyphe des festen Jahres (S. 218—22). Die auf den spätern Denkmälern vorkommende Gruppe „Nilpferd mit Stierschenkel“ ist nur eine Abkürzung derselben, nur ein kürzeres Symbol des Jahreslaufs der Sonne (S. 223—24). Das Nilpferd vor jenen mittlern Gruppen ist kein Sternbild; das Nilpferd der Sternkalender dagegen ist zwar ein solches, aber weder Bär noch Drache, besteht vielmehr aus den südlichsten Sternen der Sonnenbahn, aus den Sternen des Skorpions und Schützen, welche, wie das Nilpferd auf den Denkmälern, den beiden Herren des Jahresanfangs, dem Orion und Sirius, am Himmel gegenüberstehen (S. 224 und 225). Wie diesen, so steht es auch dem Stier insofern gegenüber, dass, wenn der obere Theil des Nilpferdes (die Sterne des Schützen) am südwestlichen Horizont steht, der Stier ihm gegenüber am nordöstlichen Horizont sichtbar ist, beide verbunden durch das hoch über den Himmel dahinziehende Lichtband der Milchstrasse. Diese Lage des Himmels scheint in der Gruppe, in welcher das Nilpferd den Stierschenkel an der Kette führt, Ausdruck gefunden zu haben, die Gruppe also eine symbolische Darstellung des Jahreslaufs der Sonne zu sein, welche bei den Sternen des Stiers und Schützen die Milchstrasse überschreitet (S. 225—27). Die Erzählung des Macrobius von den beiden Thoren der Sonne steht vielleicht hiermit in Verbindung, nur dass sie auf den Thierkreis überträgt, was ursprünglich auf die Milchstrasse Bezug hatte (S. 228 und 229). Die Inschrift mes-re, Geburt der Sonne, welche der Stier jener mittlern Gruppen trägt, findet durch die Lage des Himmels ihre Erklärung. Diese Lage hatte er am Neujahrsmorgen, an welchem der Stier kurz vor Eintritt der Morgendämmerung im Nordost unmittelbar über dem Horizont stand, gerade dort, wo die „Geburt der neuen Sonne“ erfolgte (S. 230—32). Ist die Gruppe „Nilpferd mit Stierschenkel“ auf diese Lage des Himmels zu beziehen und als Symbol des Jahres anzusehen, so werden die drei und vier Punkte über und unter dem Stierschenkel vielleicht die drei ägyptischen und die vier astronomischen Jahreszeiten andeuten (S. 232). — Die Bedeutung für Norden, welche die Gruppe als Hieroglyphe hat, erklärt sich durch die Stellung des Stiers am nördlichen Himmel und zugleich am nördlichsten Anfgangspunkt der Sonne, rechtfertigt also nicht den Schluss, dass mit dem Stierschenkel der grosse Bär bezeichnet sei (S. 233—35). Ebenso wenig ist das Nilpferd der grosse Bär. Vor der mittlern Gruppe hat es nur symbolische Bedeutung. Auch die Figuren dieser Gruppe sind nur Götter- und Festsymbole, sind noch nicht die spätern Zodiakalbilder, wohl aber die Vorbilder derselben. Sie stehen dort, wo die Zodiakalbilder stehen müssten. Da nun auch die 12 Abtheilungen des Normaljahres, in welchen sie stehen, die Grundlage der Dodekatemorien des Thierkreises bilden, darf jene mittlere Gruppe wol als der Embryo desselben bezeichnet werden. Diese Normalsphäre und das Normaljahr bilden nicht nur die Grundlage der astronomischen Darstellungen des neuen Reichs, sondern auch der griechisch-römischen Zeit (S. 236 und 237).

Tafel IV.

(S. 238.)

Durch Tafel III ist die Uebereinstimmung der Kalendersphäre auf Tafel I mit der geradlinigen Darstellung des Normaljahres auf Tafel II zur Anschauung gebracht. In den aus Tafel I und II gewonnenen Kalenderring der Tafel III ist nun auf Tafel IV statt der mittlern Gruppe aus dem Grabe Seti’s die Sphäre von Dendera so eingefügt, dass der Stern der Sothiskuh in den Colur fällt, an welchem auf Tafel III die Selk und Sothis stehen. Diese Zusammenstellung der Denkmäler selbst ergibt, dass die Anordnung der alten Normalsphäre auch die Grundlage der Sphäre von Dendera bildet; dass auf dieser der Zodiakallöwe und Stier an derselben Stelle stehen,

welche im Grabe Seti's Löwe und Stier einnehmen; dass aber das Jahr, auf welches sich die Sphäre bezieht, gegen das alte Normaljahr verschoben ist (S. 237—40). Die Coluren des alten Normaljahres treffen auf die Mitte der vier Seiten des Vierecks, in welchem die Sphäre von Dendera steht. Die Säule mit dem Horussperber fällt in den alten Solstitialcolur, dessen Bedeutung dadurch hervortritt, dass er in der Achse des Tempels liegt. Am Himmel entspricht er dem durch den Sirius gehenden Meridian. Uebereinstimmend mit der Lage dieses Meridians zur griechisch-römischen Zeit geht er durch die Mitte der Zwillinge und des Schützen, genau so wie auf der Farnesischen Himmelskugel. Dass dieser Meridian zum Ausgangspunkt der Darstellung genommen ist, bestätigt, dass auch die Aegypter der römischen Zeit den kosmischen und nicht den heliakischen Aufgang des Sirius als den Anfang des alten Normaljahres angesehen haben. Der heliakische fand erst 15 Tage später statt und ist auf der Sphäre durch den Stern der Sothiskuh angedeutet. Er ist an den Anfang des Krebses, d. h. an den Solstitialcolur der griechischen Sphäre gestellt, der mit der wahren Nordlinie zusammenfällt; und zwar steht er dort, wo die Ekliptik den nördlichen Wendekreis berührt (S. 241—47). — Hiermit enthüllt sich die Projection der Sphäre. Es ist dieselbe, nach welcher noch heute unsere Sternkalender entworfen werden. Den Mittelpunkt bildet der Nordpol; jeder Punkt der Peripherie entspricht dem Südpol. Die Mitte zwischen beiden nimmt der Aequator ein. Die Wendekreise und die in schiefem Kreise den Nordpol umgebende Ekliptik, deren Pol in der Brust des Nilpferdes liegt, treten durch die Zodiakalbilder und durch die Stellung der andern Figuren deutlich hervor. Alle diese Kreise müssen vor Eintragung der Bilder wirklich gezogen worden sein, da sich nur so die richtige, der Lage des Himmels zur griechisch-römischen Zeit entsprechende Eintragung derselben erklärt (S. 246—48). — Einzelne Verschiebungen kommen zwar vor, finden jedoch durch den Zweck der Sphäre, die nicht blos ein Stern-, sondern zugleich ein Festkalender ist, und durch die infolge dessen geschehene Einfügung der Götter- und Festsymbole ihre Erklärung. Selbst diese Verschiebungen sind mit Rücksicht auf die Projection der Sphäre ausgeführt (S. 249—53). — Wie der astronomische Inhalt der Sphäre auf die griechisch-römische Zeit hinweist, so auch die Anordnung des Jahres, auf welches sich dieser Sternkalender bezieht. Die Coluren des alten Normaljahres bilden zwar die Grundlage der Anordnung, das Jahr selbst aber ist ein anderes, ist gegen das alte Normaljahr verschoben und diese Verschiebung durch die Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs zur Anschauung gebracht. Osiris-Orion, der alte Herr des Jahresanfangs, der im Ramesseum am 1. Thot, 15 Tage vor der Erscheinung der Sothis am 16./15. Thot steht, geht hier dem durch den Stern der Sothiskuh angedeuteten Tage des Siriusaufgangs um 30 Tage voran, ist also um 15 Tage von dem durch die Säule mit dem Horussperber angedeuteten alten Solstitialcolur nach Westen gerückt. Ebenso steht der die Sonnenwende bezeichnende Phönix, der etwa fünf bis sechs Tage nach dem Orion folgt, 25 Tage vor dem Stern der Sothiskuh, genau übereinstimmend mit der Verspätung des Siriusaufgangs seit der Bildung des festen Normaljahres; denn während derselbe damals zehn bis elf Tage nach der Sonnenwende und 15 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle erfolgte, trat er zur römischen Zeit erst 25 Tage nach der Sonnenwende und 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle ein. Demgemäss steht auf der Sphäre von Dendera, statt der beiden Herren des Jahresanfangs am Anfang und Ende des ersten Halbmonats, die Trias von Dendera, Osiris, Horus und Isis am Anfang, in der Mitte und am Ende des ersten Wassermonats. Osiris-Orion repräsentirt also hier den Anfang des Aufgangs, und nicht, wie im Ramesseum, den Vollaufgang des Orion, wiederum genau entsprechend der Verspätung seines Aufgangs; denn während zur Ramessidenzeit der Vollaufgang, fiel zur römischen Zeit der Anfang seines Aufgangs mit dem Beginn der Nilschwelle zusammen (S. 254—60).

Auch der sich umwendende, auf den Orion hinblickende Stier verräth, dass zwischen ihm und Orion der Anfang des Niljahres liegt, und erinnert zugleich an die Inschrift mes-re der altpharaonischen Darstellungen; wie auch die Stellung des Nilpferdes, gegenüber dem Stier, für die oben versuchte Deutung der Gruppe des Nilpferdes mit dem Stierschenkel spricht (S. 261). — Durch die Anordnung des ersten Wassermonats ist das feste Jahr gegeben, auf welches sich die Sphäre bezieht. Es muss ein Jahr der römischen Zeit, kann aber nicht das Alexandrinische Jahr sein, weil in diesem der 1. Epiphi auf die Sonnenwende fällt, hier aber der Herr des Jahresanfangs fünf bis sechs Tage vor dem Phönix, also am Beginn der Nilschwelle steht. Hierher also muss der erste Tag des ersten Wassermonats, d. h. der 1. Epiphi fallen, und der 30. Epiphi oder 1. Mesori muss der durch den Stern der Sothiskuh angedeutete Siriustag dieses Jahres sein (S. 263). Was hiernach aus der Anordnung der Sphäre folgt, bestätigt der Festkalender von Dendera. Am 1. Epiphi desselben ist das grosse sechstägige Fest der Procession der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu vermerkt, d. i. das Fest des Beginns der Nilschwelle und der Sonnenwende; und 30 Tage später, am 1. Mesori, fand statt: *la panégyrie de Sa Majesté*, d. h. das Fest der Erscheinung der Sothis (S. 264—65). Den Raum zwischen dem Orion und dem Stern der Sothiskuh nimmt auf der Sphäre also der Epiphi des Denderajahres ein. Er umfasst genau ein Zwölftel des Umkreises. Auch die andern elf Monate, ja selbst die Halbmonate, sind durch die äussere, mit der innern im Einklang stehende Anordnung nicht minder genau angedeutet, wie die zwölf Monatsabtheilungen der mittlern Gruppe im Grabe Seti's. Ebenso die vier Jahrpunkte des Denderajahres. Wie die Jahrpunkte des alten Normaljahres auf die Mitte der vier Seiten des Vierecks treffen, an welchen die acht Horusgötter knien, so fallen die Jahrpunkte des Denderajahres auf die vier Ecken desselben, in welchen die vier Himmelsgöttinnen stehen. Durch die ineinandergreifenden Arme dieser Götterfiguren ist das Ineinandergreifen der zwölf Monate des alten Normaljahres und des Denderajahres angedeutet und hiermit zugleich die Eintheilung in die 24 Halbmonate (oder Zeitstunden) gegeben. Hiernach lässt sich der Kalenderring des Denderajahres nach den Andeutungen der Sphäre selbst mit Sicherheit um dieselbe herumlegen (S. 265—67). — Die auf die vier Ecken fallenden Jahrpunkte sind indess nur die Jahrpunkte des Kalenderjahres. Die Jahrpunkte des Sonnenjahres müssen, da die durch den Phönix angedeutete Sonnenwende in den Anfang des Epiphi fällt, in den Anfang des Paophi, Tybi und Pharmuthi fallen. Dies bestätigt auch der Festkalender von Dendera, in welchem die Feste der Herbstgleiche, Winterwende und Frühlingsgleiche in den Anfang dieser Monate fallen; und die Andeutungen auf der Sphäre selbst stimmen hiermit überein (S. 268.) Ebenso finden die übrigen Feste des Festkalenders und die entsprechenden Andeutungen auf der Sphäre, ja selbst die Anordnung und der Inhalt der die Sphäre umgebenden Umschrift durch das feste Jahr von Dendera vollständige Erklärung (S. 269—73). Nicht minder der astronomische Inhalt der Sphäre selbst. Wie die Sternkalender der Ramessiden, so ist auch dieser Sternkalender von Dendera nach den Aufgängen der Sternbilder geordnet, der Thierkreis also mit dem festen Jahre von Dendera so in Verbindung gebracht, dass den Monaten desselben die aufgehenden, nicht aber diejenigen Bilder entsprechen, in welchen die Sonne steht. Demgemäss nehmen die Zwillinge die Abtheilung des ersten Wassermonats, des Epiphi, ein, in welchem die Sonne den Krebs durchläuft; der Krebs dagegen erst die mit dem Aufgang des Sirius am 1. Mesori beginnende Abtheilung des zweiten Wassermonats, in welchem sich die Sonne im Löwen befindet u. s. w. (S. 274). Hiermit erklärt sich die Angabe des Porphyrius, nach welcher neben dem Krebs die Sothis steht (S. 276). Diese Anordnung der Sphäre ist einfach dadurch erreicht, dass der Siriustag an den Anfang des Krebses, d. h. an den Solstitialcolur der griechischen

Sphäre gestellt ist. Dadurch kamen die übrigen Jahrpunkte des vom Siriusaufgang am 1. Mesori ab gerechneten Jahres, also der 1. Athyr, 1. Mechir und 1. Pachons an den Anfang der Wage, des Steinbocks und des Widders. Die einen Monat früher fallenden Jahrpunkte des Sonnenjahres dagegen, also der 1. Epiphi, 1. Paophi, 1. Tybi und 1. Pharmuthi, kamen an den Anfang der Zwillinge, der Jungfrau, des Schützen und der Fische, d. h. an den Anfang derjenigen Bilder, welche in diesen Monaten aufgingen (S. 277 und 278). — Die Zodiakalbilder der Sphäre von Dendera sind also gegen die Bilder der griechischen Sphäre um einen Monat verschoben, im übrigen aber so richtig eingetragen, dass, wenn die Sphäre von Dendera so auf die Farnesische Sphäre gelegt wird, dass die Säule mit dem Horussperber auf dieser in den Meridian des Sirius fällt, die Zodiakalbilder beider sich decken, soweit dies bei der verschiedenartigen Zeichnung der Bilder überhaupt möglich ist. Die Sphäre von Dendera ist also nach der Lage des Himmels zur griechisch-römischen Zeit geordnet, die Zodiakalbilder aber sind nicht nach dem Sonnenstand, sondern nach den Aufgängen zu den Monaten des Denderajahres in Beziehung gebracht (S. 279). Auch die auf der Peripherie stehenden Dekane sind den Aufgängen entsprechend eingetragen (S. 280). Da sich die Sternbilder seit der griechisch-römischen Zeit um ein Zeichen verschoben haben, so ist die Sphäre von Dendera noch heute als Sternkalender brauchbar, ja entspricht sogar gegenwärtig unserer Bestimmungsweise der Zeichen, da infolge der Präcession die damals in einem jeden Monate aufgehenden Zeichen heute diejenigen sind, in welchen die Sonne steht, also z. B. die damals während des ersten Wassermonats aufgehenden Zwillinge heute während desselben von der Sonne durchlaufen werden (S. 281—87). Und wie als Sternkalender, so ist die Sphäre auch als Festkalender noch heute brauchbar, ja als solcher, soweit sich die symbolischen Andeutungen derselben auf die Nilfeste beziehen, auch für alle Zukunft, nicht minder aber auch für die ältere Zeit (S. 288). Wird also der Kalender der Kopten so um die Sphäre von Dendera gelegt, dass der 11. Bauneh, d. i. die „Nacht des Tropfens", auf den am Beginn der Nilschwelle stehenden Osiris-Orion zu stehen kommt, so treffen die in jenem angeführten Epochentage des Nils mit den durch die Symbole der Sphäre angedeuteten und im Festkalender von Dendera ausdrücklich verzeichneten Nilfesten genau zusammen (S. 289—92). Hiermit wird durch die Sphäre von Dendera die sichere Grundlage gewonnen für die Ermittelung der Nilfeste der frühern Festkalender, und zugleich der festen Jahre, auf welche sich dieselben beziehen, ja selbst für die Auffindung der Jahresordnung, welche den Festlisten des alten Reichs zu Grunde liegt (S. 293). Dass die Sphäre aber auch als Sternkalender noch heute brauchbar ist, ergibt die Zusammenstellung mit einem Sternkalender unserer Tage. Wird die Sphäre so auf ein Planisphär der Gegenwart gelegt, dass die Säule mit dem Horussperber auf den Meridian des Sirius trifft, so fallen die Zodiakalbilder unserer Sphäre in dieselben zwölf Monatsabtheilungen, welche sie auf der Sphäre von Dendera einnehmen, wenn auch die diese Abtheilungen bildenden Meridiane wegen der veränderten Lage des Pols nicht mehr durch dieselben Sterne gehen, wie damals (S. 294 und 295). Hiermit bestätigt also auch die Zusammenstellung der Sphäre mit einem Planisphär unserer Tage, dass bei Bildung derselben der durch den Sirius gehende Meridian zum Ausgangspunkt der Darstellung genommen ist (S. 296). Hiernach ist der Thierkreis nicht blos äusserlich, wie etwas Fremdes, der ägyptischen Sphäre eingefügt, steht durchaus nicht „ohne allen innern Zusammenhang mit der Sache" da, ist vielmehr sowol in kalendarischer wie astronomischer Beziehung auf der Grundlage der Normalsphäre und des Normaljahres der Ramessiden mit dem festen Jahre von Dendera und mit der Fest- und Jahresordnung der Aegypter überhaupt durch die mit der Verschiebung des alten Normaljahres übereinstimmende und der Verspätung der Aufgänge entsprechende Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs so vollkommen

richtig in Verbindung gebracht, dass uns mit dieser, zwar nach ägyptischer Anschauungsweise, nichtsdestoweniger aber nach den Regeln der Alexandrinischen Wissenschaft entworfenen „Himmelssphäre“, gegenüber den primitiven „Kalendersphären“ der altpharaonischen Zeit, der Umschwung und Fortschritt des astronomischen Wissens vor Augen tritt, der sich inzwischen in Alexandrien vollzogen hatte (S. 297 und 298). — Wie auf den altpharaonischen Darstellungen das Nilpferd vor jenen Kalendersphären mit den symbolischen Andeutungen der Fest- und Jahresabschnitte steht, so steht es hier in der Sphäre selbst, steht in der Mitte des Thierkreises, im Pol der Ekliptik, wie als Herr und Regierer des Jahreslaufs der Sonne, und spricht durch diese Stellung für die Vermuthung, dass es in derselben symbolischen Bedeutung vor der mittlern Gruppe im Grabe Seti's steht, dass diese also der Embryo des Thierkreises ist. Dann liegt zwischen jenen altpharaonischen Darstellungen und der Sphäre von Dendera die Bildungsgeschichte des Thierkreises (S. 299—306). Durch das an die Stelle des alten Normaljahres getretene feste Jahr von Dendera war die Verschiebung des Siriusjahres gegen das Sonnenjahr ausgeglichen und das neugebildete feste Jahr durch die Sphäre von Dendera in ähnlicher Weise an den Himmel geschrieben, wie einst das alte Normaljahr durch die Sternkalender und astronomischen Darstellungen der Ramessiden, nur dass an Stelle jener alten Kalendersphäre mit den Symbolen der Nilfeste und Jahresabschnitte jetzt eine nach geometrischer Projection entworfene Himmelssphäre mit den Bildern des Thierkreises getreten war. Das neugebildete Jahr selbst aber war wieder das alte 365tägige Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung. Ebenso das um dieselbe Zeit gebildete Julianische und Alexandrinische Jahr. Wie sich daher jenes alte Normaljahr in den 18 Jahrhunderten seit seiner Bildung bis zur römischen Zeit um einen halben Monat gegen das wahre Sonnenjahr verschoben hatte, so müssen sich auch die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit in den seitdem verflossenen 18 Jahrhunderten wieder um einen halben Monat verschoben haben. Jene Verschiebung des alten Normaljahres hat die Zusammenstellung der altpharaonischen Darstellungen desselben mit der Darstellung des Denderajahres auf Tafel IV zur Anschauung gebracht; die seit der römischen Zeit eingetretene Verschiebung des letztern, sowie des Alexandrinischen Jahres, tritt uns vor Augen, wenn, wie auf Tafel V geschehen, der Kalender der Kopten mit den für die Gegenwart zutreffenden Ansätzen der Nilepochen und Jahreszeiten um Tafel IV herumgelegt wird.

Tafel V.

(S. 308.)

Um eine Gesammtübersicht über die Hauptepochen der Geschichte des altägyptischen festen Jahres zu gewinnen, sind auf Tafel V die altpharaonischen Darstellungen des Normaljahres mit der Darstellung der festen Jahre der römischen Zeit durch die Sphäre von Dendera und mit dem gegenwärtigen Kalender der Kopten zusammengestellt. Die Mitte bildet wiederum die Gruppe aus dem Grabe Seti's (Tafel I), um welche die astronomische Darstellung des Normaljahres aus dem Ramesseum (Tafel II), so wie auf Tafel III herumgelegt ist. Diese den innern Kalenderring bildende Kalendersphäre des alten Normaljahres umgibt im mittlern Kalenderring das durch Tafel IV gewonnene feste Jahr von Dendera mit den entsprechenden Tagen des Julianischen und Alexandrinischen Jahres, und endlich im äussern Kalenderring der Kalender der Kopten mit den beigefügten Tagen des Gregorianischen Jahres und den Zodiakalbildern nach ihrer gegenwärtigen Lage. Alle diese festen Jahre der verschiedenen Zeiten sind so zusammengestellt, dass die Siriustage sich decken, der Tag des Siriusaufgangs also für alle den festen Punkt bildet, von welchem, wegen der Verspätung desselben im Laufe der Jahrhunderte, Sonnenwende und Beginn der Nilschwelle nach Westen zurückweichen. Dies

tritt durch die Zusammenstellung sofort hervor. Im innern Kalenderring stehen die 15 Tage der beginnenden Flut, welche den ersten Halbmonat des Normaljahres bilden, zwischen den beiden Herren des Jahresanfangs, zwischen dem den Vollaufgang des Orion repräsentirenden Osiris-Orion am 1. Thot und der Erscheinung der Isis-Sothis am 16. 15. Thot. Im mittlern Kalenderring des Denderajahres sind sie um einen halben Monat nach Westen gerückt. Der Herr des Jahresanfangs steht in demselben dort, wo im innern Kalenderring durch das Scepter des Osiris-Orion der Anfang des Orion angedeutet ist, repräsentirt also hier den Anfang des Aufgangs des Orion, sodass jene 15 Tage der beginnenden Flut im mittlern Kalenderring zwischen Anfang und Vollaufgang des Orion liegen. Im äussern Kalenderring sind sie wiederum um einen halben Monat zurückgewichen. Das Ende derselben, die Verkündung des vollendeten Anfangs der Flut, trifft jetzt auf den Anfang des Aufgangs des Orion. Demgemäss steht der Tag der Verkündung der Flut im äussern Kalenderring dort, wo im mittlern Orion als Repräsentant des Anfangs seines Aufgangs steht, und im innern das Scepter des Orion diesen Anfang andeutet. Der zur römischen Zeit mit ihm zusammenfallende Beginn der Nilschwelle ist dagegen 15 Tage früher durch die „Nacht des Tropfens", fünf Tage vor der Sonnenwende, angedeutet. Durch diese Zurückweichung der Sonnenwende und des Beginns der Nilschwelle ist die Erscheinung der Sothis, die im innern Kalenderring 15 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle folgt, der Verspätung des Siriusaufgangs entsprechend, im mittlern Kalenderring 30 Tage, und im äussern 45 Tage nach derselben zu stehen gekommen (S. 308—12). Was hiermit die Zusammenstellung der Denkmäler selbst durch die mit den Aufgängen des Orion und Sirius übereinstimmende Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs zur Anschauung bringt, gewinnt seine Bestätigung durch die nach ihrer gegenwärtigen Lage im äussern Kalenderring angegebenen Zodiakalbilder. Sie entsprechen den Figuren der mittlern Gruppe ziemlich genau so, wie sie denselben entsprechen müssten, wenn diese die Vorbilder der Zodiakalbilder sind, womit dann die Annahme an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass die mittlere Gruppe im Grabe Seti's der Embryo des Thierkreises ist (S. 313—18). Jedenfalls scheint die Zusammenstellung der Denkmäler selbst auf Tafel V ausser Zweifel zu stellen, dass das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden und sein Schaltkreis, nicht aber das Epochenjahr der Sothisperiode das altägyptische Normaljahr ist. Ein festes Jahr mit Isis-Sothis am 1. Thot hat niemals existirt. Als der Siriusaufgang mit dem Beginn der Nilschwelle zusammentraf, war das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung noch gar nicht erfunden, und als dies geschah, ging der Sirius schon 15 Tage nach dem frühesten Beginn der Nilschwelle auf. Auf dieses Normaljahr mit den beiden Herren des Jahresanfangs am 1. und 15. Thot weisen alle Denkmäler der Ramessidenzeit hin; für jenes Epochenjahr der Sothisperiode dagegen findet sich in den astronomischen Denkmälern kein Anhalt. Es ist nichts als das Product eines Rechenexempels auf Grund der Sothisperiode, die selbst nur ein spätgeborenes Kind der griechischen Zeit ist (S. 319 und 320). Hiermit verlieren alle auf derselben auferbaute Hypothesen über die Entstehungszeit des festen Jahres ihren Halt. Der Sirius-Schaltkreis reicht nicht über das neue Reich hinaus; von hier ab jedoch ist mit dem Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden und seinem Schaltkreise die sichere Grundlage gewonnen, nicht nur für die Chronologie, sondern auch für das Verständniss der astronomischen Denkmäler der griechisch-römischen Zeit und der festen Jahre, auf welche sich dieselben beziehen.

—

II. Das durch das Decret von Kanopus gebildete feste Jahr.

(S. 323.)

Dass das alte Normaljahr und sein Schaltkreis die Grundlage des festen Jahres von Kanopus bildet, durch welches die Verschiebung des Normaljahres gegen das Sonnenjahr vollkommen genau wieder ausgeglichen war, ist bereits bei Erörterung des Normaljahres selbst dargethan (S. 53—60, 73, 87, 96—99, 113, 132, 164, 238, 264, 269, 272). Der Zweck dieses neugebildeten festen Jahres war nicht die Reform des bürgerlichen (beweglichen) Jahres, des Civilkalenders, sondern die Reform des Festkalenders. Demgemäss bildet es die Grundlage der astronomischen Darstellungen und Festangaben des fast gleichzeitig mit ihm entstandenen Tempels von Edfu. Vollständig ausser Zweifel gestellt wird dies durch das von Dümichen aufgefundene Doppeldatum der grossen Einzugsfeier am 18. Mesori des Wandeljahres 142 v. Chr., welchem der 23. Epiphi gleichgestellt ist. Jener 18. Mesori fällt auf den 10. September, mit dessen Lichttag sich der Lichttag des 23. Epiphi des festen Jahres von Kanopus deckt. Das zweite Datum ist also offenbar ein Datum jenes durch das Decret von Kanopus gebildeten, allem Volke bekannt gemachten festen Jahres, nicht aber das Datum eines sonst unbekannten „*anni lunaris*", wenn auch die Mondphasen für Ansetzung der Feste damals, wie noch heute, bestimmend gewesen sein werden (S. 323—25). Für die Beziehung des 23. Epiphi auf das feste Jahr von Kanopus sprechen auch die andern Gründungs- und Einweihungsfeste der Tempelanlagen von Edfu. Wie jenes grosse Einzugsfest, das Fest des höchsten Wasserstandes, fallen sie sämmtlich mit Nilfesten zusammen, und auf dieselben Tage, welche sich durch die symbolischen Andeutungen der Sphäre von Dendera ergeben, wenn man das feste Jahr von Kanopus so um diese herumlegt, dass der 1. Payni auf den Stern der Sothiskuh trifft (S. 326 und 327). Doch nur den Festangaben der Ptolemäischen Zeit scheint in Edfu das feste Jahr von Kanopus zu Grunde zu liegen; im Anfange der römischen Zeit dagegen das feste Denderajahr auch in Edfu zur Geltung gekommen zu sein. So dürfte sich erklären, dass als der Tag des im Festkalender von Dendera am 1. Epiphi vermerkten grossen Festes der Procession der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu, auch in Edfu der 1. Epiphi angegeben ist, während dieses Fest im festen Jahre von Kanopus auf den 1. Pachons gefallen sein würde (S. 328 und 329).

III. Das feste Jahr von Dendera.

(S. 330.)

Das dem Festkalender und der Sphäre von Dendera zu Grunde liegende feste Jahr, sowie die Uebereinstimmung seiner Anordnung mit dem alten Normaljahr und den Epochen des Nils ist durch die Erläuterungen zu Tafel IV bereits nachgewiesen. Die dort gewonnenen Ergebnisse finden ihre Bestätigung durch zwei Doppeldaten, welche zugleich auf die Zeit der Bildung dieses Jahres schliessen lassen. Zunächst durch das Doppeldatum des Rhind-Papyrus: 10. Epiphi = 16. Es gehört dem 21. Regierungsjahre des Augustus an. Die Vermuthung spricht also dafür, dass der 10. Epiphi ein Datum des Alexandrinischen Jahres, d. h. der 4. Juli ist. Dann kann der 16. (Epiphi) nur ein Datum des Denderajahres sein, dessen 16. Epiphi, dem Lichttage nach, mit dem 10. Epiphi des Alexandrinischen Jahres zusammenfiel. Der 1. Epiphi des Denderajahres (25. Juni) stand am Beginn der Nilschwelle; das Fest Hebs-tep am 16. Epiphi muss daher das 15 Tage später fallende Fest des vollendeten Anfangs der Flut sein (S. 330).

Ein von Dümichen im Tempel von Dendera selbst aufgefundenes anderes Doppeldatum: 29. Mesori = 5. Epag., bringt die weitere Bestätigung. Der 29. Mesori des Alexandrinischen Jahres fällt auf den 22. August, mit dessen Lichttag sich der Lichttag des 5. Epagomenentags des Denderajahres deckt. Diese beiden Tage sind die letzten Tage beider Jahre, die immer zusammenfallen. Von hier ab werden sie im Schaltjahr durch den 6. Epag. (23. August) des Denderajahres verschoben und erst durch den 6. Epag. (29. August) des Alexandrinischen Jahres die Verschiebung wieder ausgeglichen. Am Aufang dieser sechs Tage beginnt das grosse sechstägige Neujahrsfest von Dendera, an dessen Ende sich das Neujahr des Alexandrinischen Jahres anschliesst (S. 331—33). Dies spricht für die Vermuthung, dass die Bildung des Alexandrinischen Jahres zur Bildung des Denderajahres Veranlassung gegeben hat, um den Festkalender mit der Anordnung des alten Normaljahres und mit den Epochen des Nils in Uebereinstimmung zu bringen (S. 334). Jenes Neujahr von Dendera verräth zugleich, wo in der Umschrift der Sphäre von Dendera der Anfang zu suchen ist, und der Inhalt der Sphäre lässt erkennen, dass für die Eintheilung in die Sonnen- und Mondhemisphäre, wie sie von Ptolemäus angegeben wird, das Neujahr von Dendera massgebend gewesen ist (S. 335 und 337).

IV. Das feste Jahr des grossen Festkalenders von Esne.

(S. 338.)

Schon der Umstand, dass im Thierkreise von Esne die Jungfrau das erste Zeichen bildet, lässt darauf schliessen, dass derselbe zum Alexandrinischen Jahre in Beziehung steht, da die Jungfrau das Zeichen war, in welchem die Sonne im ersten Monat des Alexandrinischen Jahres stand, womit dann die Vermuthung nahe gelegt ist, dass dieses Jahr auch dem grossen Festkalender von Esne zu Grunde liegen werde. Der Inhalt desselben bestätigt dies. Zunächst durch die drei in demselben erwähnten Neujahrsfeste. Das Neujahr am 26. Payni ist das Neujahr des alten Normaljahres, ist der alte, auf den Beginn der Nilschwelle fallende Jahresanfang, dessen Andenken in dem um 15 Tage verschobenen Kalender der Kopten noch heute aufbewahrt ist durch die „Nacht des Tropfens" am 11. Baûnch. Das Neujahr am 1. Thot ist das Neujahr des Alexandrinischen Jahres, und das Neujahr der Vorfahren am 9. Thot ist der älteste Jahresanfang mit Eintritt des höchsten Wasserstandes, der aber schon zur Ramessidenzeit ein „Neujahr der Vorfahren" gewesen sein, also der Zeit des alten Reichs angehören muss (S. 338—40). Wie diese Neujahrsfeste fallen auch die Feste der Sommer- und Winterwende am 1. Epiphi und 26. Choiak des Festkalenders von Esne auf die Tage der Sommer- und Winterwende des Alexandrinischen Jahres (S. 341—44). Ebenso sämmtliche Nilfeste. Wie der im Kalender der Kopten durch die „Nacht des Tropfens" angedeutete Beginn der Nilschwelle dem Neujahr am 26. Payni des Festkalenders von Esne, so entspricht auch das am 7. Bâbeh des koptischen Kalenders vermerkte „Ende der Ueberschwemmung" dem Fest des 19. Paophi, welches vom 19.—23. Paophi währte, also das Fest des Endes der Ueberschwemmung und somit ein anderes war, als das Fest des 19. Paophi im Festkalender von Medinet-Abu, dessen Paophi den zweiten Monat der Wasserjahreszeit bildete, sodass in diesem das Fest des Endes der Ueberschwemmung auf die letzten Tage des Choiak fiel (S. 345 und 346). Von ganz besonderer Wichtigkeit für den Anfang des ägyptischen Jahres ist der Umstand, dass in dem doch sonst so vollständigen Fest-

kalender von Esne vom „Hundsternneujahr“ keine Spur zu finden ist. Unter den in demselben erwähnten drei Neujahrsfesten befindet es sich nicht. Das Fest des Siriusaufgangs ist freilich nicht vergessen, aber ganz so wie in den Fest- und Sternkalendern der Ramessiden, ist es nur als „Fest“, nicht aber als ein „Neujahr“ aufgeführt; ist als „*Panégyrie de Sa Majesté*“ am 29. Epiphi vermerkt. Für diese Abweichung vom Normaltage des Siriusaufgangs des Alexandrinischen Jahres scheint der hieroglyphische Text durch den Zusatz „*meh-haru* 3“ die Erklärung zu bringen. Jedenfalls lässt die Uebereinstimmung der Feste der Sommer- und Winterwende und der Epochen des Nils mit den Tagen des Alexandrinischen Jahres keinen Zweifel, dass dieses die Grundlage des Festkalenders von Esne bildet; wie denn überhaupt daraus, dass Plutarch alle Festangaben auf das Alexandrinische Jahr bezieht, hervorgeht, dass dasselbe zu seiner Zeit auch für den Festkalender bereits allgemeine Geltung gewonnen hatte (S. 347 und 398).

V. Der Kalenderstein von Elephantine und der Kalender des Smith-Papyrus.

(S. 349.)

1) Die auf dem Kalenderstein von Elephantine befindliche Inschrift: „28. Epiphi, Festtag der Erscheinung der Sothis“, ist offenbar eine Festangabe, welche den Theil eines Festkalenders gebildet hat, bezieht sich daher, wie die übrigen Festkalender, auf das feste, nicht aber auf das bewegliche Jahr. Der Ramessidenzeit kann dieses feste Jahr nicht angehören, denn im alten Normaljahr war der 15. Thot der Festtag der Erscheinung der Sothis. Ebenso wenig kann es ein festes Jahr der Ptolemäischen Zeit sein, denn während derselben bildete das feste Jahr von Kanopus mit dem 1. Payni als Siriustag die Grundlage des Festkalenders. Es muss also der römischen Zeit angehören, für welche der an das Ende des Epiphi fallende Siriustag auch vollkommen zutrifft (S. 349 und 350). Der Stil der Hieroglyphen scheint freilich auf die altpharaonische Zeit hinzuweisen, kann jedoch für sich allein die Frage nicht entscheiden. Gehören die von Brugsch erwähnten Inschriften, nach welchen am 15. Epiphi das Fest der Sonnenwende, und am 15. Thot das Fest der nöthigen Wasserhöhe gefeiert wurde, der Ramessidenzeit an, so würden sie allerdings dafür sprechen, dass damals ein festes Jahr mit dem 28. Epiphi als Siriustag bestanden hat. Gehören sie aber der römischen Zeit an, so beweisen sie, dass jenes feste Jahr ein Jahr der römischen Zeit ist, namentlich dann, wenn das Fest am 15. Epiphi nicht das Fest der Sonnenwende selbst, sondern das Fest des vollendeten Anfangs der Flut sein sollte (S. 351). Durch die Inschriften von Silsilis, nach welchen dem Nil am 15. Thot und 15. Epiphi Opfer dargebracht wurden, kann die Existenz eines festen Jahres mit dem 28. Epiphi als Siriustag nicht erwiesen werden. Für ein solches würden diese Inschriften nur dann sprechen, wenn die Reihenfolge der Feste die umgekehrte wäre. Einer so willkürlichen Veränderung der Reihenfolge bedarf es aber nicht, da sich beide Feste aus dem Inhalt der Inschrift vollständig erklären, wenn die Tage, an welchen dem Nil Opfer gebracht wurden, Tage des alten Normaljahres sind. Alsdann ist der 15. Thot das Fest des vollendeten Anfangs, und der 15. Epiphi das Fest des vollendeten Endes der Nilschwelle, d. h. des Eintritts des niedrigsten Wasserstandes (S. 352 und 353).

2) Im Gegensatz zum Stil der Hieroglyphen, nach welchem man den Kalenderstein von Elephantine der altpharaonischen Zeit glaubte zuweisen zu müssen, weist die Schrift des auf der Rückseite des Smith-Papyrus aufgefundenen Kalenders, dessen Siriustag ebenfalls in den Epiphi fällt, unzweifelhaft auf die griechisch-römische Zeit hin.

Nichtsdestoweniger hat man auch diesen in die älteste Zeit des Reichs hinaufrücken wollen indem man ihn für die Copie einer ältern Urkunde erklärte (S. 354 und 355). Die Meinungen gehen indess hier noch weit auseinander; denn während Goodwin das Königsschild in der Ueberschrift einem Könige der vierten Dynastie zuweisen will, deutet es Eisenlohr auf Kleopatra III. Der Inhalt scheint jedoch auf eine noch spätere Zeit hinzuweisen. Durch die Ueberschrift scheint angedeutet zu sein, dass in dem noch nicht sicher festgestellten Regierungsjahre eines noch zu ermittelnden Königs dasjenige zur Ausführung gekommen ist, was die Zusammenstellung der Schutzgötter und Monate in den folgenden zwölf Reihen veranschaulicht, d. i. ein neugebildetes festes Jahr. Die Anordnung desselben ergibt sich sofort aus der ersten Reihe. Sie lautet:

„Anfang des Jahres — Epiphi — Aufgang der Sothis“,

sagt also, dass dieses Jahr mit dem 1. Epiphi begann, und dass am Ende des Epiphi der Sirius aufging. Genau so fällt auf der Sphäre von Dendera der 1. Epiphi mit dem Beginn der Nilschwelle, an welchem Orion steht, und das Ende des Epiphi mit dem Stern der Sothiskuh zusammen (Tafel IV). In den folgenden elf Reihen der Zusammenstellung des Smith-Papyrus sind die Schutzgötter mit den Monaten so zusammengestellt, dass sie um einen Monat gegeneinander verschoben sind. Dies erklärt sich sofort, wenn die Schutzgötter, die nicht blos Schutzgötter der Monate, sondern auch der zwölf Thierkreiszeichen waren, hier als Repräsentanten der letztern stehen. Dann entsprechen sie den Monaten genau so wie die um einen Monat verschobenen Zodiakalbilder der Sphäre von Dendera den Monaten des Denderajahres (S. 356—59). Jene Zusammenstellung bringt also dasselbe zur Anschauung, was durch Tafel IV nachgewiesen ist, d. h. das Verhältniss der nach den Aufgängen bestimmten Zodiakalbilder, hier repräsentirt durch die Schutzgötter derselben, zu den Monaten eines festen Jahres der römischen Zeit. Wäre daher die Jahreszahl in der Ueberschrift für 9 zu lesen, so könnte man daran denken, dass sich dieselbe auf das neunte Regierungsjahr des Augustus bezieht, in welchem das Alexandrinische Jahr durch die erste Schaltung festgelegt und wahrscheinlich auch das Denderajahr gebildet wurde (S. 360 und 361). Der Zeit des alten Reichs, und namentlich der vierten Dynastie, kann dieser unbekannte König schon deshalb nicht angehören, weil damals das feste Jahr noch nicht „erfunden“, ja vielleicht noch nicht einmal das Wandeljahr durch Hinzufügung der fünf Epagomenen gebildet war; wenigstens sind die letztern bisher nicht früher als zur Zeit der zwölften Dynastie nachgewiesen (S. 362 und 363).

VI. Zusammenstellung der den Festkalendern der verschiedenen Zeiten zu Grunde liegenden festen Jahre.

(S. 364.)

Bilden die durch die vorstehenden Untersuchungen ermittelten vier festen Jahre wirklich die Grundlage der Festkalender der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs, und zwar: 1) das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden die Grundlage der Stern- und Festkalender der Ramessidenzeit, insbesondere des Festkalenders von Medinet-Abu; 2) das feste Jahr von Kanopus die Grundlage des Festkalenders von Edfu; 3) das Denderajahr die Grundlage des Festkalenders von Dendera, und endlich 4) das Alexandrinische Jahr die Grundlage des der spätrömischen Zeit angehörigen Festkalenders von Esne, — so müssen nicht nur sämmtliche Festangaben dieser Festkalender durch jene festen Jahre ihre Erklärung finden, sondern auch in allen

die Nilfeste auf dieselben Tage des Sonnenjahres, d. h. um gleich viel Tage nach der Sonnenwende fallen. Um nun festzustellen, ob und wieweit dies zutrifft, werden die Tage jener vier festen Jahre mit den Tageu des Julianischen und Gregorianischen Jahres, sowie mit dem Kalender der Kopten in doppelter Weise nebeneinanderzustellen sein; einmal so, dass die Siriustage aller sich decken, und dann so, dass der Tag der Sonnenwende in allen zusammenfällt. Wegen des verschiedenen Tagesanfangs reicht jedoch die Zusammenstellung nach ganzen Tagen nicht aus, vielmehr wird sie nach Vierteltagen erfolgen müssen, und wegen des an verschiedenen Stellen liegenden Schalttages für eine ganze Tetraeteris aufzustellen sein. Werden alsdanu die Festangaben eines jeden Festkalenders den Tagen desjenigen Jahres beigeschrieben, welches als die Grundlage desselben bezeichuet ist, und finden dann sämmtliche Festangaben durch jene Jahre ihre Erklärung, fallen namentlich auch in der zweiten Zusammenstellung die Nilfeste auf dieselben Tage nach der Sonnenwende und dem Beginn der Nilschwelle, also in dieser Zusammenstellung nebeneinander, dann würde sowol das Normaljahr wie auch die spätern festen Jahre richtig bestimmt und hiermit die sichere Grundlage gewonnen sein, nicht nur für die weitere Feststellung des astronomischen und mythologischen Inhalts der Denkmäler alter und neuer Zeit, sondern auch für die Chronologie; würde sich mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises mit voller Sicherheit zurückrechnen lassen bis in den Anfang des neuen Reichs. Und wenn es dann auch für jetzt noch an einer gleich sichern Grundlage für die Chronologie der jenseits liegenden Zeit fehlt, das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden wird die den Festlisten des alten Reichs zu Grunde liegende Jahresorduung finden und hiermit auch für die Chronologie jener ältesten historischen Zeit eine zuverlässige, durch die Denkmäler selbst sichergestellte Grundlage gewinnen lassen; — die Aufgabe der Zukunft. —

Anhang. Berechnung des Julineumondes 1766 v. Chr. (S. 371).

Berichtigung (S. 371).

Einleitung.

Il faut trouver, avant tout, la base sur laquelle doit s'élever l'édifice chronologique, c'est-à-dire, *la vraie nature de l'année égyptienne*, élément indispensable à tout essai tendant à rétablir la chronologie ancienne. C'est ce qui n'a pas été fait jusqu'ici.

Lauth, Les zodiaques de Denderah, p. 24.

„Die Aegypter waren die ersten unter allen Völkern, welche das Jahr erfunden und in seine zwölf Theile getheilt haben; und das haben sie aus den Sternen gelernt" — so erzählten einst vor mehr als zwei Jahrtausenden die Priester von Theben, Memphis und Heliopolis dem nach allem forschenden Vater der Geschichte.[1] Und sie durften sich dessen rühmen; denn es ist vollkommen richtig, dass kein Volk der Erde früher zu einer nahezu richtigen Feststellung des Sonnenjahres gekommen ist, als die Aegypter. Keine Planetenstelle war aber auch so geeignet, schon in frühester Zeit auf diese Erkenntniss hinzuführen, als jenes wunderbare Thal des Nilstromes, an welches sich die ältesten sichern Erinnerungen der Menschheit knüpfen. Himmel und Erde hatten hier zusammengewirkt, die Bestimmung und Feststellung jenes Jahres zu erleichtern, „in welchem der Jahreszeiten Kreislauf immer wieder auf die nämliche Zeit trifft". — „Denn" (so bemerkt Herodot selbst zu dem, was ihm die Priester von diesem Jahre erzählt hatten) „die Aegypter machen es meines Bedünkens klüger denn die Hellenen, indem sie nicht alle zwei Jahre einen Monat einschalten, sondern ein Jahr von zwölf dreissigtägigen Monaten haben, dem sie noch fünf Tage hinzurechnen; und so kehrt ihnen der Jahreszeiten Kreislauf zurück, immer wieder auf die nämliche Zeit."[2]

Wie aber der Mensch überhaupt vom Nächstliegenden auszugehen pflegt, so hatten auch wol die Aegypter in der ältesten, vor aller Geschichte liegenden Zeit die Dauer und Eintheilung des Jahres nicht vom Himmel, nicht aus der Beobachtung des Sonnenlaufs unter den Sternen, sondern aus den Erscheinungen der irdischen Naturumgebung hergenom-

men, in die sie gestellt waren. Das ältese natürliche Jahr der Aegypter war terrcstrischer Natur, war ein Erdenjahr.

Der Nil, der Fluss Aegyptens, dessen belebende Wasser mit unwandelbarer Regelmässigkeit um die Zeit der Sonnenwende, wenn die ganze Natur unter der ausdörrenden Sonnenglut verschmachten zu wollen schien, diese zu neuem Leben erweckte, er gab ihnen den bedeutungsvollen unverrückbaren Ausgangspunkt des Sonnenjahres:

īu	venant
r	à
ter-f	son temps
mes	né
r	à
nu-f	son époque
renp	rajeunissant
hā-u-f	ses membres (c-à-d. lui-même)
āpu	au commencement
ter	de l'année,

wie noch in später Zcit eine Inschrift in Philae ihn feiert.[3]

So war es vor Jahrtausenden, so ist es noch heute. Was Herodot, Diodor, Plinius und andere übereinstimmend berichten, dass der Nil um die Sonnenwende zu schwellen beginnt, wird durch dic Mittheilungen der Forscher unserer Tage bestätigt. Wie Niebuhr angibt[4], beginnt das Steigen des Nils um die Mitte unseres Juni, also etwa fünf bis sechs Tage vor der Sonnenwende; nach Burton's Forschung regelmässig am 18. Juni, wenn die Wasser des Takazzc ankommen[5]; und Pocock sagt[6]: „Die Aegypter, besonders die Kopten, sind dcr festen Mcinung, der Nil fange jährlich an einem bestimmten Tage zu steigen an, und das ist wirklich gegen den 18. oder 19. Juni der Fall."

Zwar nicht dieser, wol aber der nächstvorhergehende Tag steht denn auch in der That im Kalender der Kopten noch heute als Tag des Beginns der Nilschwelle vermerkt. Es ist der 11. Baûneh, der 17. Juni des Gregorianischen Jahres, oder vielmehr die demselben vorhergehende Nacht vom 16. zum 17. Juni, „die Nacht des Tropfens", in welcher nach alter Sage ein Tropfen vom Himmel fällt und dcn Nil schwellen macht. Und diese Nacht, fünf Tage vor der Sonnenwende, es ist dieselbe, mit welcher einst der 1. Thot des Sonnen- und Siriusjahres der alten Pharaonen

begann, es ist die Neujahrsnacht im festen Normaljahr der Ramessiden, mit deren elfter und zwölfter Stunde einst Osiris-Orion aus den Strahlen der Morgensonne emporstieg und den Aegyptern verkündete, dass Osiris-Nil zu neuem Leben erwacht sei, dass mit dem Beginn der Nilschwelle auch der Kreislauf des Jahres von neuem begonnen habe; wenn auch — was für die Anordnung und Einrichtung dieses Jahres und insbesondere seines Anfangs von grösster Wichtigkeit, bisher aber ganz unbeachtet geblieben ist — noch etwa ein halber Monat verfloss, bevor die an jenem Tage bei Syene beginnende Nilschwelle durch ganz Aegypten merkbar geworden, bevor der Anfang der Flut auch für Unterägypten eingetreten war.

Wie hiermit den Aegyptern der Anfang des Jahres durch den Strom Aegyptens vorgezeichnet war, so auch die Eintheilung desselben in die drei Jahreszeiten. Noch heute wie vor Jahrtausenden umfasst das erste Drittheil dieses Niljahres die Ueberschwemmungszeit, die Wasserjahreszeit. Das zweite Drittel, mit welchem der Strom, nachdem er das Land mit seinem befruchtenden Schlamme gedüngt, in seine Ufer zurücktritt, gehört der Saat- und Ackerbestellung an; es ist die Acker- und Grünzeit, die Zeit des Wachsthums und der Fruchtreife. Mit dem Anfang des dritten Theils des Jahres beginnt dann die Ernte. Der Nil sinkt nun auf seinen niedrigsten Stand herab, und mit der in der Gluthitze der letzten Monate des Jahres absterbenden Natur geht auch das Jahr seinem Ende entgegen, bis die Sonne ihren höchsten Stand erreicht hat und nun mit dem Wiederanschwellen des Nils der Kreislauf des Jahres von neuem beginnt.

So war den Aegyptern durch die irdische Naturumgebung, durch die Natur ihres Flusses das Jahr und seine Eintheilung in die drei Jahreszeiten gegeben, wie diese kürzer und treffender, wenn auch in anderer Ordnung, nicht geschildert werden können, als mit den Worten Amru's: „Erst Staubgefild, dann süsses Meer, dann Blumenbeet.“ Ein unsichtbares Triebrad liess nach der Auffassung der Aegypter diese drei Jahreszeiten ihren Kreislauf vollenden, die, wie sehr sie auch ihrem Wesen nach einander entgegengesetzt sind, doch das vollständige Jahr im schönsten Einklang bilden.[7] Dieses Erdenjahr also war die Grundlage des ägyptischen Kalenders, war aber kein anderes als das Sonnenjahr selbst, wenn auch in der Urzeit noch nicht nach dem Sonnenlauf bestimmt und noch nicht nach den Aufgängen der Sterne geregelt und festgestellt. Zuerst wol der Mond hatte es mit dem Himmel in Verbindung gebracht und durch seine Lichtwechsel die Zwölftheilung des Jahres gegeben, denn im allgemeinen dürfte zutreffen, was Plinius von der Luna sagt: „*Haud scio an omnium, quae in caelo pernosci potuerunt,*

magistra: in duodecim mensium spatia oportere dividi annum, quando ipsa toties Solem redeuntem ad principia consequitur."[8] Doch erst als man die Bahn des Mondes unter den Sternen herausgefunden und nach den Sternen bestimmt, und als man dann entdeckt hatte, dass dieselben Sterne in den Strahlen der unter- und aufgehenden Sonne verschwinden und aus ihnen wieder hervortreten, dass also die Sonne an ihnen vorübergehend dieselbe Sternenbahn wandelt oder doch zu wandeln scheint, da wol erst wurde und zwar „von den Aegyptern am frühesten unter allen Menschen" — wie die Priester dem Herodot erzählten — „das Jahr durch die Sterne erfunden", d. h. die nahezu wahre Dauer des Sonnenjahres durch die Beobachtung der Sternaufgänge ermittelt und festgestellt.

Der Himmel selbst kam ihnen hierbei zur Hülfe.

Ein Stern vor allen war es, dessen Erscheinungen in merkwürdiger Beziehung nicht minder zum Sonnenlauf wie zum Fluss Aegyptens, zum Nil, zu stehen schienen; es war der hellste Stern des Himmels, der Sirius, der Stern der Isis-Sothis.

Wenn um die Sonnenwende der Nil aus unbekannten Quellen herströmend zu schwellen begann, dann stieg einst auch der Stern der Isis aus den Strahlen der Morgensonne empor; im Jahre 3285 v. Chr. genau am Tage der Sonnenwende[9], also sechs Jahrhunderte früher fünf Tage vor derselben, an jenem Tage, der noch heute mit der „Nacht des Tropfens" als Beginn der Nilschwelle gefeiert wird.[10] In diese Zeit nun hat man die Entstehung des Sonnen- und Siriusjahres verlegen wollen als „*l'époque normale et primitive où Sirius s'accordait avec le solstice pour annoncer l'inondation*".[11]

Damals aber, zur Zeit der ältesten Dynastien des ägyptischen Reichs, war an dieses Sonnen- und Siriusjahr noch gar nicht zu denken. Nicht einmal das 365tägige Jahr war vorhanden, wenigstens sind bisjetzt die fünf Epagomenen nicht früher als zur Zeit der zwölften Dynastie nachgewiesen worden. — Mag daher auch immerhin die Beobachtung des Siriusaufgangs, wie allerdings wahrscheinlich ist, schon damals dazu gedient haben, das ursprüngliche zwölfmonatliche Jahr von 360 Tagen durch irgendwelche Schaltung mit dem Sonnenlauf im Einklange zu erhalten, so sind doch bisher aus jener Zeit noch keine Inschriften gefunden worden, welche die Isis-Sothis in gleicher Weise, wie die Inschriften des neuen Reiches, als „Verkünderin der Nilflut" und als eine „Herrin des Jahresanfangs" preisen, ja Brugsch hebt sogar ganz besonders hervor, dass er in den Pyramidengräbern Osiris und Isis fast nie verehrt oder genannt gefunden habe.[12] Wäre daher schon damals, als der Aufgang des Sirius noch mit dem ersten Beginn der Nilschwelle um die Sonnenwende zusammenfiel, ein solches mit seinem Aufgange beginnendes festes Jahr vorhanden gewesen, so wäre dieses Schweigen der

Denkmäler des alten Reichs kaum erklärlich; während andererseits der Umstand, dass erst mit den astronomischen Denkmälern des neuen Reichs auch jene, die Isis-Sothis als Verkünderin der Flut und des Jahresanfangs preisenden Inschriften beginnen, gerade dafür zu sprechen scheint, dass erst diese Zeit das Jahr der Isis (d. h. jenes feste Siriujsahr mit vierjähriger Schaltung, von welchem Horapollo berichtet[13]), entstehen sah. Dies dürfte um so wahrscheinlicher werden, wenn es uns gelingen sollte, nachzuweisen, dass die Isis-Sothis gar nicht deshalb, weil der Siriusaufgang einst mit dem ersten Beginn der Nilschwelle zusammenfiel, sondern vielmehr darum als „Verkünderin der Nilflut" gefeiert wurde, weil ihr Erscheinen zur Zeit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres gerade an dem Tage stattfand, an welchem der Anfang der Flut für ganz Aegypten vollendet war. Dieser Tag fällt aber etwa einen halben Monat später als der erste Beginn der Nilschwelle bei Syene an der Grenze Oberägyptens, denn nach der Beobachtung der französischen Ingenieure tritt die Flut in Esne 11 Tage früher ein als in Kairo.[14] Es vergehen also ungefähr 15 Tage, bevor sie im ganzen Lande merkbar geworden ist. Und gerade an diesem Tage des für ganz Aegypten vollendeten Anfangs der Flut trat der Sirius in den ersten Jahrhunderten des neuen Reichs aus den Sonnenstrahlen hervor; nach Biot's Berechnung[15] im Jahre 1780 v. Chr. für den Horizont von Memphis genau 11 Tage nach der Sonnenwende, also am sechzehnten Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle bei Syene, nach jener „Neujahrsnacht" des altägyptischen Jahres, die noch heute fortlebt in der „Nacht des Tropfens". Ging also der Sirius damals 15 Tage später, d. h. gerade an jenem Tage auf, an welchem der Anfang der Flut für ganz Aegypten vollendet war, so konnte die göttliche Isis-Sothis mit um so grösserm Rechte als die Verkünderin der Flut gepriesen werden; denn noch heute geschieht nach dem Kalender der Kopten genau an eben diesem Tage die Verkündung des vollendeten Anfangs der Flut Am 25. Baûneh (1. Juli Greg.), also 14 Tage nach der Nacht des Tropfens am 11. Baûneh und 10 Tage nach der Sonnenwende am 15. Baûneh (21. Juni Greg.) findet die „Versammlung am Nilmesser" auf der Insel Er-Rodah bei Kairo statt, und am folgenden Tage, am 26. Baûneh (2. Juli Greg.)[16] beginnt dann „die Verkündung der Flut" durch den öffentlichen Ausrufer. An diesem Tage also verkündete einst zur Ramessidenzeit der „Stern Aegyptens", der Sirius, verkündete einst die göttliche Isis-Sothis durch ihr Erscheinen den Aegyptern, dass der schon 15 Tage früher an der Grenze Oberägyptens beginnende Anfang der Flut auch für Unterägypten eingetreten und somit für das ganze Land vollendet sei. Es war der Normaltag des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahr der alten Pharaonen, den wir als den 16. Thot in Bild und Wort wiederfinden werden auf

deu Denkmälern und Inschriften der verschiedenen Zeiten des neuen Reichs, von der astrouomischen Darstellung im Grabe Seti's an bis herab zu deu Sternkalendern in den Gräbern Ramses' VI. und IX.; es war jener für Aegypten so überaus wichtige Tag der „Verkündung der Flut", welcher dem 26. Baûneh des Koptischen Kalenders nicht minder genau entspricht, wie die „Neujahrsnacht" des Ramessideukalenders der „Nacht des Tropfens"; nur dass heute „die Verkündung der Flut" nicht mehr durch „das Erscheinen der göttlichen Sothis", sondern durch dic profane Gcstalt des öffentlichen Ausrufcrs geschieht, der von diesem Tage ab im singenden Tone den Bewohnern Kairos vom täglichen Steigen des Nils Kunde gibt.

Der Stern der Isis würde dies auch heute nicht mehr vermögen; denn infolge der Präcession geht der Sirius schon längst nicht mehr am „Morgen der Verkündung der Flut" auf, sowenig wie Orion am Morgen der „Nacht des Tropfens". Diese beidcn Tage des beginnenden und des vollendeteu Anfangs der Flut sind aber noch heute genau dieselben Tage des wahren Sonnenjahres, wie vor Jahrtausenden. Die Erde, der Strom Aegypteus, der Nil, ist also den Aegyptern treuer geblieben als der Himmel, als die Sterne, als der Orion und der Sirius, als jene beiden höchsten Götter Aegyptens, Osiris und Isis, die einst zur Ramessidenzeit, den mächtigen Pylonen gleich, welche den Eingang der altägyptischeu Tempel bilden, am Eingang standen des altägyptischen Jahres, als „die beiden Herreu des Jahresaufangs", als die festen Säulen, zwischen welche der erste Halbmonat dieses Jahres, jene ersten 15 Tage vom 1. bis 16. Thot, eingefügt waren, deren uutrennbarer Zusammenhang mit dem Strom Aegyptens uns iu diesem himmlischeu, nach den Sternen geordneten Sonnen- und Siriusjahr das uralte, den Bewohnern des Nillandes durch die unwandelbaren Epochen ihres Flusses schon in frühester Zeit vorgezeichnete „Erdeujahr" wiedererkennen, und hiermit erst seinen zwischen Osiris und Isis eingefügten Anfang vollständig würdigeu und verstehen lässt.

Wie nun in solcher Weise der heliakische Aufgang des Sirius den vollendeten Anfang der Flut verkündete, so stand auch der mitternächtliche uud sein Abendaufgang, also jenc drei Aufgänge, die, wie die astronomischen Darstellungen des neuen Reichs lehren, schon damals vorzugsweise beobachtet wurden, nicht minder aber auch sein Spätuntergang in merkwürdigem Einklange mit dem Sonnenlauf wie mit den Epochen des Nils; eine Uebereinstimmung, die sich dann auch in der ganzen Anordnung und Einrichtung dieses festen Normaljahres widerspiegelt.

Hatte der Sirius am 16. Thot desselben durch sein Hervortretcn aus den Sonnenstrahlen den vollendeten Anfang der Flut verkündet, dann

ging er in den folgenden Tagen immer früher vor der Sonne auf, und erscheint dementsprechend auch in den Sternkalendern Ramses' VI. und IX. in jedem folgenden Halbmonat in einer frühern Stundenabtheilung, sodass er am 1. Choiak, also zur Zeit der Herbstgleiche, die mittlere der dreizehn Stundenabtheilungen, die sechste Nachtstunde einnimmt, welche den mitternächtlichen Aufgang enthält. Denn dass dies der Fall ist, sagt uns die Darstellung der Dekanaufgänge im Grabe Ramses' IV. ausdrücklich. In der dort am Fusse der Atlantenfigur befindlichen Inschrift, deren Uebersetzung der Verfasser der Güte des Herrn Dr. Dümichen verdankt, wird nämlich mit Bezug auf die Dekanreihe der beiden Hemisphären, welche über den beiden Armen der Atlantenfigur auf den Leib der Himmelsgöttin eingeschrieben vor uns steht, erläuternd bemerkt:

„Es befindet sich auf den beiden Hälften:

1) der Stern, welcher angehört der Stunde des Frühaufgangs;
2) der Stern des mitternächtlichen Aufgangs im Sternenhause der sechsten Stunde;
3) der Stern des Spätaufgangs“ u. s. w.

Im Sternenhause dieser wichtigen sechsten Stunde stand der Sirius nun am 1. Choiak, ging also zur Zeit der Herbstgleiche um Mitternacht auf, war somit der Stern, der am Morgen dieses Tages im Meridian, in der Mitte des Himmels („μεσουρανεῖ“) stand, gerade zu jener Zeit, in welcher auch die Flut ihren höchsten Stand erreicht hatte, deren vollendeten Beginn er durch seinen Frühaufgang verkündet hatte.

Nach der Herbstgleiche ging er dann vor Mitternacht auf, und zur Zeit der Winterwende stand er der Sonne gegenüber, ging im Osten auf, wenn sie unterging im Westen „am Orte der Nacht“. Sein dritter bedeutungsvoller Aufgang fiel also damals mit der Winterwende zusammen. So steht er denn auch in jenen Sternkalendern vermerkt in der ersten Nachtstunde des 15. Mechir, und hat ohne Zweifel in der (leider zum Theil zerstörten) Tafel des 1. Phamenot, also zur Zeit der Winterwende [17], als „Haupt oder Anfang der Nacht“ dieselbe eröffnet.

Von da ab verschwindet er aus den Stundentafeln; denn jener Spätaufgang war sein letzter sichtbarer Aufgang. Fortan ging er bei Tage, also unsichtbar auf, und zwar immer früher und früher, sodass er um die Zeit der Frühlingsgleiche am 1. Payni des Normalkalenders bei Anbruch der Nacht schon im Meridian stand, also gegenüber jenem Stern culminirte, welcher am 1. Payni um Mitternacht aufging und am Morgen μεσουρανεῖ stand. Auch hiermit stimmen die Sternkalender wunderbar genau überein, da sie in der sechsten Nachtstunde des 1. Payni, also 180 Tage nach dem 1. Choiak, an welchem der Sirius im Sternenhause dieser Stunde stand, in der That diejenigen Sterne vermerkt haben,

welche 180 Grad vom Sirius entfernt stehen, also dem Sirius gegenüber culminiren, nämlich:

„das Diadem des Nilpferdes“[18],

das sind, wie wir bei Erörterung der Sternkalender selbst nachzuweisen versuchen werden, die Sterne bei σ im Schützen.[19]

Nach der Frühlingsgleiche erschien dann Sirius bei Anbruch der Nacht immer tiefer am westlichen Horizont, und schon im Anfang des Epiphi war er nur noch kurze Zeit in der Abenddämmerung sichtbar. Die Sonne kam ihm nun näher und näher, bis er vom Glanze derselben bedeckt in den Strahlen der untergehenden Sonne verschwand, in welchen wenige Tage zuvor auch Osiris-Orion verschwunden war, um dieselbe Zeit, mit der auch Osiris-Nil dahinzusterben schien, der Nil seinen niedrigsten Stand erreicht hatte. Es war der 15. Epiphi, der Normaltag des Späteruntergangs[20] des Sirius, 300 Tage nach seinem Frühaufgange am 15. Thot, jene vielbesprochenen beiden Data — 15. Thot und 15. Epiphi —, die uns die Felseninschriften von Silsilis aus verschiedenen Jahrhunderten des neuen Reichs aufbewahrt haben, sodass Brugsch ohne Zweifel mit Recht erklärt: „*Il est évident que ces inscriptions doivent se rapporter à des fêtes périodiques célébrées en l'honneur du Nil les mêmes jours d'une année fixe*“[21]; wenn es ihm auch nicht gelungen ist, das Jahr selbst zu finden, auf welches sich diese Inschriften beziehen. Bei Erörterung derselben werden wir den nähern Nachweis versuchen, dass es kein anderes ist als dasjenige, von welchem wir hier sprechen, das feste Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden mit vierjähriger Schaltung, an dessen 15. Thot das Erscheinen der Sothis den vollendeten Anfang der Flut, und an dessen 15. Epiphi ihr Verschwinden das Ende derselben, das Herabsinken des Nils auf seinen niedrigsten Wasserstand und hiermit zugleich den Beginn jener traurigsten Zeit des Nillandes verkündete, welche die letzten 50 Tage dieses Jahres umfasste.

Denn mit dem 15. Epiphi begann jene Zeit der Dürre und Gluthitze, in welcher, nachdem Osiris-Orion und Isis-Sothis den Augen der Aegypter entrückt waren, und Osiris-Nil dahinzusterben schien, nun die Herrschaft des Typhon[22] (Tyfûn der Araber) die Oberhand gewann, d. h. jener Glutwind der Wüste, der „Chamsin“, zu wehen beginnt, welcher, 50 Tage hindurch mit kurzen Unterbrechungen anhaltend, alles Leben ersticken zu wollen scheint, eine Zeit, die so constant ist, dass der Chamsin selbst von diesen 50 Tagen seinen Namen erhalten hat.[23] Diese „Funfzig“ aber, es sind die letzten 50 Tage des altägyptischen Normaljahres, sind die Tage vom 15. Epiphi bis zum 1. Thot, die wir hiermit nicht minder aus der Natur des Nillandes erklärt und festgelegt zu haben glauben, wie den Anfang, den ersten Halbmonat dieses festen Nil- und zugleich Siriusjahres, mit dessen Beginn am 1. Thot Osiris-

Orion in neu verjüngter Gestalt am Himmel stand, Osiris-Nil zu neuem Leben erwachte und 15 Tage später dann auch seine göttliche Schwester, die Isis-Sothis, erschien, den Aegyptern verkündend, dass der Kreislauf der Flut und des Jahres von neuem begonnen habe.

So wurde der Sirius zum Stern Aegyptens, wurde für die Anordnung des Jahres von nicht geringerer Bedeutung wie der Strom Aegyptens, der Nil, ja noch von grösserer; denn erst durch ihn wurde das alte Naturjahr zum festen Sonnen- und Siriusjahr. Der Nil hatte den Aegyptern jenes natürliche, das Erdenjahr, vorgezeichnet, der Sirius lehrte sie die wahre Dauer des himmlischen, des nach den Sternen geordneten festen Jahres kennen und gab ihnen zugleich das Mittel, dieses Jahr der Isis durch die an den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpfte vierjährige Schaltung mit dem Sonnenlauf auf lange Zeit hin nahezu im Einklang zu erhalten.

Das aber war nicht das Werk weniger Generationen, war erst das Endergebniss eines sich durch eine lange Reihe von Jahrhunderten hinziehenden Erkenntnissprocesses, dessen Verlauf, wenn wir, absehend von allen aus der Sothisperioden-Rechnung hervorgegangenen Theorien und Hypothesen, zunächst nur das in Betracht ziehen, was wir auf den Denkmälern selbst vorfinden, etwa folgender gewesen zu sein scheint.

Schon zur Zeit der ältesten Dynastien des alten Reichs (in einem turiner Denkmal aus der sechsten Dynastie[24]) wird die „Erscheinung der Sothis“ in ähnlicher Weise erwähnt, wie später. Schon damals also ist der Aufgang des Sirius „beobachtet“ und ohne Zweifel auch schon zur Regelung des Festkalenders verwendet worden, wie es denn in der That wunderbar sein würde, wenn dies nicht geschehen wäre, da sein Aufgang zu auffällig mit dem Beginn der Nilschwelle zusammentraf, als dass er unbeachtet und unbenutzt hätte bleiben können. Nichts aber berechtigt uns für jetzt, aus jener frühen Erwähnung der Sothiserscheinung nun auch sofort den Schluss zu ziehen, dass schon damals das feste Siriusjahr von 365¼ Tagen „erfunden“ worden sei, und das um so weniger, als damals noch nicht einmal das 365tägige Jahr in Gebrauch war, das Jahr vielmehr nur noch aus den 12 dreissigtägigen Monaten bestand. Denn wenn auch Ideler wiederholt erklärt[25]: „Ich kann mich durchaus nicht von dem bürgerlichen Gebrauch eines Jahres von 360 Tagen überzeugen“, so haben wir doch neuerdings durch das Decret von Kanopus aus dem Munde der ägyptischen Priester selbt erfahren, dass die Hinzufügung der fünf Epagomenen zu den 12 Monaten erst später üblich geworden ist[26], woraus dann folgt, dass vorher das Jahr nur aus 360 Tagen bestanden hat. Da nun die Epagomenen bisher nicht früher als in der zwölften Dynastie aufgefunden worden sind, so ist bei diesem Stande der Forschung der Schluss gerechtfertigt, dass sie

zur Zeit der ältern Dynastien noch nicht hinzugefügt waren. Wenn nun schon damals die Erscheinung der Sothis erwähnt wird, so dürfte hieraus zunächst wol nur zu schliessen sein, dass die Beobachtung des Siriusaufgangs den natürlichen sichtbaren Halt bildete, nach welchem jenes 360tägige Jahr durch irgendwelche Schaltung mit dem natürlichen Jahr im Einklang gehalten wurde. Denn dass dies geschehen ist, scheint aus den später zu besprechenden Festlisten des alten Reichs hervorzugehen, in welchen der Anfang des Jahres zwar hin- und herschwankt, stets aber in der Nähe des Siriusaufgangs und des Anfangs der Flut bleibt[27], was auf eine derartige Tag- und Monatsschaltung schliessen lässt.

War dies nun der Fall, wurde also der Aufgang des Sirius zu diesem Zwecke, oder wurde er überhaupt nur schon damals beobachtet und angemerkt, so musste sich im Laufe der Zeit herausstellen, dass von einem Aufgange desselben bis zum andern 365 ganze Tage verfliessen, dass also dem zwölfmonatlichen Jahr noch fünf Tage fehlten. Schon diese Feststellung aber war durchaus nicht so leicht und einfach, wie uns dies heute erscheint; denn die wirkliche Beobachtung des Siriusaufgangs ist wegen der verschiedenen Beschaffenheit der Atmosphäre um etwa fünf Tage unsicher, kann also in zwei aufeinanderfolgenden Jahren bis zu zehn Tagen differiren, sodass immerhin eine längere Reihe von Beobachtungen dazu gehört haben wird, um durch Vergleichung derselben auch nur jene Feststellung gelingen zu lassen, zumal wenn wir erwägen, dass bei diesen Beobachtungen dann auch die Verschiedenheit der Augen der einander folgenden Beobachter mit in Betracht zu ziehen ist. Dass die Entdeckung jedoch zur Zeit der zwölften Dynastie bereits wirklich gelungen war, lehrt die Inschrift von Beni-Hassan, auf welche zuerst Lepsius[28] hingewiesen hat, sowie eine ebenfalls der zwölften Dynastie angehörige Stele in München, auf welcher die fünf Epagomenen gleichfalls vorkommen.

Vielleicht glaubte man nun anfangs mit diesem 365tägigen Jahr das wahre Sonnenjahr festgestellt zu haben, sodass es immerhin möglich wäre, dass schon damals jener Eid eingeführt worden ist, durch welchen nach der Erzählung des Nigidius-Figulus die Könige vor dem Priester der Isis geloben mussten: „hinfort keinen Tag oder Monat einzuschalten, welchen die Priester zu einem Festtag hätten machen müssen“, worin man dann eine Bestätigung finden könnte, dass sich das 365tägige Jahr von seiner ersten Einführung an regelmässig verschoben habe, somit schon von da ab eine sichere Grundlage für chronologische Berechnungen darbiete.

Möglich aber auch, ja wie uns scheinen will noch wahrscheinlicher, dass dieser Eid, wenngleich er, wie Lepsius gewiss mit Recht annimmt, auf alter Tradition beruht[29], doch nicht schon bei Einführung des

365tägigen Jahres, sondern erst dann angeordnet worden ist, als den Priestern die Entdeckung gelungen war, dass das Siriusjahr sechs Stunden mehr enthält, dass also alle vier Jahre ein Tag irgendwie in Rechnung gebracht werden müsse, wenn es mit dem Sonnenlaufe im Einklang bleiben sollte, und als die Priester nunmehr durch eine Schaltung, welche sie als ihr Privilegium und ihr Geheimniss in Anspruch nahmen, das Jahr der Isis „erfunden" hatten, ein Jahr von nur 365 Tagen, wegen jener geheimnissvollen Schaltung aber doch ein festes Jahr, das fortan die Grundlage der Festkalender bilden sollte.

Damit würde sich dann auch erklären, dass es gerade der Priester der Isis war, vor welchem jener Eid geleistet werden musste; denn die Isis-Sothis war es, welche den Priestern jenes Jahr verrathen hatte. Wäre dem aber so, wäre also jener Eid erst bei Einführung des festen Jahres angeordnet worden, und dann wol gerade deshalb, damit, wie in dem neugebildeten festen Jahr, der Anrechnung des Vierteltages ungeachtet, doch die alte Einrichtung des Jahres von 365 Tagen treu bewahrt blieb, diese auch im bürgerlichen Jahr, dem Abbild des festen, nicht ferner durch Tag- und Monatsschaltung seitens der Könige geändert werde, damit also das erst jetzt gefundene harmonische Verhältniss beider Jahre durch jene Schaltungen nicht weiter gestört werde — wäre dies der Zweck des Eides gewesen, dann würde hieraus folgen, dass erst mit seiner Einführung das 365tägige Jahr in Wirklichkeit zu dem geworden ist, was es seitdem unzweifelhaft war, zu dem alle vier Jahre regelmässig um einen Tag gegen das feste Priesterjahr sich verschiebenden Wandeljahr. Der Wortlaut des Eides[30]: „*Neque mensem neque diem intercalaturos .... sed CCCLXV peracturos sicut institutum sit ab antiquis*" — scheint diese Auffassung zu rechtfertigen, da er kaum anders gedeutet werden kann, als dass jene Schaltungen gerade für das 365tägige Jahr verboten sein sollten. Dass aber auch in diesem wirklich anfangs Schaltungen stattgefunden haben, scheint uns mehr als wahrscheinlich.

Denn glaubte man vielleicht anfänglich mit dem 365tägigen Jahre das wahre Sonnenjahr gefunden zu haben, so musste der Strom, musste der Stern Aegyptens bald verrathen, dass man sich im Irrthum befand, dass der Anfang dieses Jahres sich immer weiter und weiter vom Beginn der Nilschwelle und vom Siriusaufgang entfernte. Mit dieser Bemerkung aber war nun das wahre Sonnenjahr noch keineswegs gefunden, an die spätere vierjährige Schaltung, welche auf genauer Kenntniss des wahren Siriusjahres beruht, zunächst also noch gar nicht zu denken. Was war daher natürlicher, als dass die Könige zu jener Tag- und Monatsschaltung zurückgriffen, durch welche vor Hinzufügung der Epagomenen das 360tägige Jahr mit dem Sonnenlaufe ausgeglichen worden war.

Nun freilich sollte man glauben, die Entdeckung des wahren Sirius-

jahres von 365¼ Tagen hätte der Einführung des 365tägigen Jahres schon in kurzer Zeit nachfolgen müssen; denn in diesem fällt ja der Siriusaufgang alle vier Jahre auf den nächstfolgenden Tag, woraus sich dann von selbst ergibt, dass das Siriusjahr um sechs Stunden länger ist als das Wandeljahr. Indess wie leicht und einfach sich uns dies jetzt zu ergeben scheint, nachdem das feste Siriusjahr einmal festgestellt ist, sodass wir dies aus der Vergleichung beider fertig vor uns liegender Kalender mit Leichtigkeit finden können, ohne auch nur den Himmel zu betrachten, so überaus schwer war die genaue Feststellung der wahren Dauer des Siriusjahres durch wirkliche Beobachtung des Siriusaufgangs am Himmel selbst. Hatte daher bei der Unsicherheit dieser Beobachtungen schon eine Reihe von Jahrhunderten dazu gehört, um zunächst nur das 365tägige Jahr finden zu lassen, so dürfte die Feststellung der an diesem Jahre noch fehlenden sechs Stunden wahrscheinlich noch eine längere Zeit erfordert haben, da sich ein so genaues Resultat nur aus einer Vergleichung einer sehr grossen Zahl solcher Beobachtungen gewinnen liess. Wir möchten daher bezweifeln, dass diese Feststellung auch nur so schnell habe gelingen können, wie Biot voraussetzte, wenn er meint: „*Il n'a pas fallu plus d'un siècle pour trouver que cette période comprenait* 365^j¼“[31] — und das um so mehr, da Biot selbst an einem andern Orte ganz besonders hervorhebt: „*L'incertitude de ce genre de phénomène est si grande que, même dans un lieu donné, personne ne pourrait se flatter de la déterminer à plusieurs jours près par l'observation réelle; et cela serait surtout difficile en Égypte, si, comme le rapporte Nouet, l'astronome de l'expédition française, on n'y aperçoit jamais à leur lever les étoiles de 2e et de 3e grandeur même dans les plus belles nuits, à cause d'une bande constante de vapeurs qui borde l'horizon. Aussi, en expliquant le calcul des levers héliaques dans l'Almageste, Ptolémée a-t-il soin de remarquer que les annonces qu'on voudrait faire de ces phénomènes seront toujours très-incertaines, à cause de l'état des couches d'air dans lesquelles on les observe, et à cause de la difficulté optique qu'on éprouve à saisir la première apparition, comme il dit lui-même en avoir fait l'expérience.*“[32]

Wenn nun nach den Erfahrungen der Astronomen alter und neuer Zeit die Unsicherheit der wirklichen Beobachtung des Siriusaufgangs so bedeutend ist, dass, wie Biot bemerkt: „*dans un même lieu le lever héliaque n'est observable qu'à cinq ou six jours près*“[33]; so dürfte doch sicher eine sehr lange Reihe von Beobachtungen nöthig gewesen sein, bevor durch Vergleichung derselben die Feststellung gelingen konnte, dass von einem Aufgang des Sirius bis zum andern im Durchschnitt sechs Stunden mehr als 365 Tage verfliessen, dass also das Siriusjahr 365¼ Tage umfasst, womit dann überhaupt erst die Möglichkeit gegeben war, das 365tägige Jahr durch Anrechnung des Vierteltages

mit dem Sonnenlaufe (wenigstens auf lange Zeit hin) im Einklang zu erhalten.

Dass dies nun wirklich erst spät und namentlich nicht schon zur Zeit des alten Reichs gelungen ist, dafür spricht schon der Umstand, dass aus jener Zeit auch nicht die geringste monumentale Spur eines solchen Siriusjahres aufgefunden worden ist. Fast zur Gewissheit aber dürfte die erst später erfolgte Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres werden, wenn es uns gelingen sollte, aus den Denkmälern und Inschriften des neuen Reichs nachzuweisen, dass es zur Ramessidenzeit wirklich vorhanden und als Grundlage der Stern- und Festkalender im Gebrauch, seine Einrichtung aber nicht die allgemein vorausgesetzte, sondern vielmehr diejenige war, die wir oben angedeutet haben, dass also der Siriusaufgang gar nicht den Anfang dieses festen Jahres gebildet, gar nicht am 1. Thot desselben gestanden hat. Gelänge uns dies, und namentlich nachzuweisen, dass im altägyptischen festen Siriusjahre der 15. Thot und nicht der 1. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs war, so wäre klar, dass ein solches Siriusjahr überhaupt nicht früher als zu Anfang des neuen Reiches gebildet sein könnte, denn erst damals ging der Sirius (für den Horizont von Memphis und Heliopolis) 15 Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle (dem wahren Anfang des altägyptischen Jahres) auf. Erst jetzt, erst mit Bildung des festen Jahres war nun der Tag des Siriusaufgangs zum unwandelbaren Regulator der Schaltung, damit aber gerade jetzt erst recht eigentlich zum Herrn des Jahres geworden. Denn hatte „die Erscheinung der Sothis“ auch wol schon in frühester Zeit den sichtbaren Halt für die oben angedeuteten Schaltungen im 360tägigen Jahre gegeben, so konnte dieser Halt doch damals immer nur durch wirkliche Beobachtung dieses Aufgangs gewonnen werden, stand also bei der Unsicherheit derselben selbst nicht fest; jetzt aber, nachdem die wahre Dauer des Siriusjahres erkannt und der 15. Thot als Normaltag des Siriusaufgangs und zwar für ganz Aegypten festgesetzt war, jetzt bedurfte es solcher Beobachtungen überhaupt nicht mehr, jetzt ergab sich aus dem Verhältniss des nunmehr festgestellten Siriusjahres von $365^1/_4$ Tagen zu dem 365tägigen Jahr „*sicut institutum erat ab antiquis*“, dass alle vier Jahre in irgendeiner Weise eingeschaltet werden müsse, wenn dasselbe mit dem Sonnenlauf im Einklang bleiben sollte. Dies ist denn auch durch jene geheimnissvolle Priesterschaltung geschehen, durch welche jenes Jahr geschaffen wurde, in dem „die Jahreszeiten stets zur rechten Zeit wiederkehrten“. In diesem festen Jahre fiel nun der Siriusaufgang stets auf ein und denselben Tag, war nicht mehr abhängig von der Unsicherheit der Beobachtung und von der Polhöhe des Beobachtungsortes, infolge welcher sein Aufgang mit jedem Grade nördlicher um etwa einen Tag später erfolgt, war vielmehr der für ganz Aegypten

festgesetzte Normaltag des Siriusaufgangs, der von den Priestern mit solcher Umsicht und so richtig bestimmt war, dass der Sirius in der That während der ganzen Dauer des ägyptischen Reichs auch wirklich an diesem Tage aufging (wenigstens für den Ort, nach welchem jener Normaltag bestimmt war), und dass er selbst heute noch fast genau an eben diesem Tage, dem 15. Thot des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden, aufgehen würde, wenn dieses Jahr noch heute unverändert in Geltung geblieben wäre.[34] Denn *admirabiliter contigit*, wie schon Petav mit Bezug auf das Julianische Jahr hervorhob, welches ja nichts als eine Nachbildung des 365¼tägigen Siriusjahres und dem Schaltkreise desselben so genau eingefügt ist, dass Julius Cäsar sofort sein erstes Jahr mit Rücksicht auf dieses zu einem Schaltjahr machte und machen musste[35] — wunderbar also traf es sich, dass der Siriusaufgang fast 3000 Jahre hindurch an einem und demselben Tage dieses Siriusjahres stattfand. Infolge der zufälligen Stellung des Sirius in den Längen- und Breitenkreisen verspätete sich nämlich der Aufgang desselben im wahren Sonnenjahr genau um ebenso viel, als sich das Siriusjahr gegen das um 11′ 12″ kürzere wahre Sonnenjahr verschob, blieb also deshalb an demselben Tage des Siriusjahres wie für alle Ewigkeit haften. Hiermit nun war dieser Normaltag des Siriusaufgangs in der That zum wahren Herrn, zum Cardinalpunkt des Jahres geworden, aber dieser Tag war nicht der 1. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres, war nicht der Anfangstag desselben. An diesem hat der Siriusaufgang niemals gestanden; denn damals, als er noch mit dem Beginn der Nilschwelle, dem wahren Anfang des altägyptischen Jahres, zusammentraf, war das Sonnen- und Siriusjahr überhaupt noch gar nicht erfunden, und als dies geschah, ging er schon nicht mehr mit dem Beginn der Flut, ging er vielmehr erst mit dem 15 Tage später für ganz Aegypten vollendeten Anfang derselben auf, war aber gerade deshalb erst jetzt recht eigentlich zum Verkünder der Flut geworden. Am Beginn derselben, am 1. Thot, „mit welchem die Alten das Jahr begannen“[36], stand nicht die Isis-Sothis, stand vielmehr jener uralte Herr des Jahresanfangs, jener „Herr aller himmlischen Bewegungen“, jener Osiris-Sahu, der auf allen astronomishen Denkmälern der Aegypter ohne Ausnahme an der Wende des Jahres steht, als Beschliesser des alten und zugleich als Eröffner des neuen, eben jener Osiris, der (in seiner Doppelgestalt als Osiris-Nil und Osiris-Orion) noch in später Zeit sich selbst rühmt: „Ich habe geöffnet die Quelle des Nilstroms, und habe froi gemacht die Bahn der Sonnenscheibe“[37]; während „seine Schritte bewachend“ erst 15 Tage später, am 15. Thot, seine göttliche Schwester, die Isis-Sothis, ihm nachfolgt, als der zweite, aber als der eigentliche Herr des Jahres, als der „φυσικώτερος κύριος“[38], mit dessen Hülfe, durch die an den

Normaltag des Siriusaufgangs geknüpfte Schaltung, auch jener 1. Thot, an welchem Osiris-Sahu stand, überhaupt erst festgelegt[39a] und das uralte, mit der Nilschwelle um die Zeit der Sonnenwende beginnende Naturjahr erst zum festen Sonnen- und Siriusjahr erhoben war[39b], zu jenem Jahr der Isis, das als Räthsel der Sphinx vor uns steht: ein Jahr von 365 Tagen ohne sechsten Epagomenentag und doch ein festes Jahr.

Hiermit sind wir zu einer Auffassung dieses altägyptischen Sonnen- und Siriusjahres gelangt, welche mit den zur Zeit herrschenden Ansichten von demselben unvereinbar erscheint. Diese gehen von der Voraussetzung aus, jenes Siriusjahr müsse auch mit dem Siriusaufgang begonnen haben, und verlegen demgemäss die Entstehung desselben in jene Zeit, in welcher der Siriusaufgang mit der Sonnenwende zusammenfiel. Die Wichtigkeit, welche der Frühaufgang dieses hellsten Sterns für die Bestimmung des Anfangs des altägyptischen Jahres unzweifelhaft hatte, die Inschriften, welche die Isis-Sothis als eine Herrin des Jahresanfangs preisen, und einzelne Nachrichten der Alten, welche den Anfang des Jahres mehr oder weniger bestimmt mit dem Aufgang des Sirius in Verbindung bringen oder doch zu bringen scheinen, insbesondere aber die Sothisperiode, die auf einen solchen Anfang schliessen lässt, da im Epochenjahr derselben der Siriusaufgang auf den 1. Thot fällt, — dies und anderes scheint in der That für jene Voraussetzung zu sprechen, sodass, solange nichts Näheres über die wahre Einrichtung jenes Siriusjahres erforscht ist, man immerhin mit Ideler als sehr „wahrscheinlich“ annehmen konnte: „dass die Aegypter bei Einführung einer festen Zeitrechnung ihr Jahr mit dem ihnen so bedeutungsvollen Frühaufgange des Sirius angefangen haben“.[40] Das ist dann auch wol der Grund, weshalb diese Annahme allmählich zu einem fast selbstverständlichen, eines weitern Beweises gar nicht bedürfenden Dogma geworden ist, denn soviel wir finden, ist gegen diese Annahme bisher noch kein Zweifel angeregt worden, ja De-Rougé bemerkt ausdrücklich[41]: „*Quant à l'année sacrée* (de M. Brugsch), *celle qui commence au lever de Sothis, tout le monde est d'accord de son existence.*“ Von dieser durch *communis doctorum opinio* feststehenden Voraussetzung ausgehend hat man dann geglaubt, durch astronomische Berechnungen die Zeit feststellen zu können, in welcher dieses vermeintliche Siriusjahr gebildet sein müsse, wie dies namentlich bei Bunsen[42] recht anschaulich hervortritt, der unter Zugrundelegung der Biot'schen Berechnungen also calculirt:

1322 a. Chr. Sirius geht auf 14—15 Tage nach der Sonnenwende, d. h. nach der Flut. Er konnte also nicht dienen zur Bestimmung des Anfangs des Jahres.

2782 a. Chr. Sirius geht auf 3—4 Tage nach der Flut, und die

Entfernung nimmt immer zu. Er konnte also auch nicht dienen für jenen Zweck.

4244 a. Chr. Sirius geht auf 12 Tage vor der Flut, kann also auch nicht dienen!

Diese und anderweite Erwägungen führen ihn dann zu dem Schlusse: „Die Idee des Kreislaufs des bürgerlichen Jahres von 365 Tagen durch das Sonnenjahr von 365¼ Tagen und die Bestimmung dieses Kreises habe kaum so spät als 2782 erfolgen können, weil damals schon der Sirius drei Tage hinter der Sonnenwende und der Flut zurückblieb, gar leicht aber früher!“

Hiermit im Einklang trägt denn auch Lepsius[43] kein Bedenken: „die vollständige Einrichtung des ägyptischen Kalenders sowie die unmittelbar daraus hervorgehende Kenntniss des festen Siriusjahres und seiner Perioden von 4 und von 1460 Jahren in jene früheste Epoche des Jahres 3282 (3285) a. Chr. zurückzuverlegen, in welchem nicht nur die Sommer-Sonnenwende und folglich (?) der Anfang der Nilschwelle auf den ersten Tag des ersten Wassermonats, d. i. auf den 1. Pachons (?) fiel, sondern auch der heliakische Aufgang der Sothis“.

Wäre dies nun wirklich der Fall, wäre dies alles und namentlich das feste Jahr von 365¼ Tagen, ohne dessen Kenntniss die Bildung jener 1460jährigen Periode ja überhaupt nicht möglich war, schon im vierten Jahrtausend a. Chr. „erfunden“ gewesen, dann müssten wir die Anfänge der Astronomie in eine Zeit setzen, die weit über jene dritte Dynastie zurückreicht, welcher die Aegypter selbst oder doch die Manethonischen Listen die Erfindung der Astronomie beilegen. Denn wollen wir diese Kenntnisse nicht nach Art der spätern Astrologen durch irgendeine Offenbarung den Aegyptern zutheil werden lassen, haben sie dieselben auf dem rein menschlichen Wege mühsamer Beobachtungen erringen müssen, so war, um alle jene Kenntnisse möglich zu machen, welche Lepsius schon dem vierten Jahrtausend a. Chr. beilegt, eine so lange Reihe von Beobachtungen erforderlich, dass selbst die Manethonischen Königslisten kaum ausreichen dürften, um die Anfänge der Astronomie unterzubringen, und zwar um so weniger, als die Feststellung des festen Jahres sogar noch mehr als ein halbes Jahrtausend früher erfolgt sein müsste als selbst Lepsius annimmt. Denn geht man einmal von der Voraussetzung aus, dass das Siriusjahr zu einer Zeit gebildet sein müsse, in welcher der Siriusaufgang mit dem Beginn der Nilschwelle zusammentraf, so muss man diese Zeit auch nach dem ersten Beginn der Nilschwelle, welcher mindestens fünf Tage vor der Sonnenwende eintritt[44], und nicht nach dem Zusammentreffen des Siriusaufgangs mit der Sonnenwende berechnen.

Wenn nun Lepsius zur Begründung seiner Annahme anführt: „Die

Angaben späterer, namentlich der astrologischen (!) Schriftsteller weisen uns übereinstimmend darauf hin, dass der erste Anfang der ägyptischen Zeitrechnung auf diesen Zeitpunkt des Sonnenjahres zu setzen ist, und die Einrichtung der Kalenderbezeichnungen beschränkt dieses auf die angegebenen Epochen", — so würde der letzte Grund seinen Halt verlieren, wenn, wie es mehr und mehr den Anschein gewinnt, die anderweit von Brugsch[45] gegebene Deutung der Monatsbezeichnungen die richtige sein sollte; was aber die Berufung auf die spätern Astrologen betrifft, so scheint uns diese doch mehr als bedenklich. Denn berechtigte dasjenige, was wir bei den Astrologen der griechisch-römischen Zeit finden, zu dem Schlusse, dass das altägyptische feste Jahr zu einer Zeit entstanden sein müsse, wo der Siriusaufgang mit dem Beginn der Nilschwelle oder mit der Sonnenwende zusammentraf, so würde z. B. auch der Umstand, dass wir bei den Chronologen der neuern Zeit die Julianische Periode vorfinden, welche mit dem Sonnen-, Mond- und Indictionscirkel ihren Anfang nimmt, die Folgerung rechtfertigen, dass diese Periode zu einer Zeit gebildet sein müsse, wo diese Anfänge zusammentrafen; womit dann Scaliger um den Ruhm der Erfindung derselben gekommen wäre. Indess wie die Geschichte der Wissenschaft lehrt, sind derartige Periodenbildungen immer erst das Product einer Zeit, in welcher sich ein Bedürfniss derselben geltend machte, sodass Ideler wol das Richtige getroffen haben dürfte, wenn er von jener (allen Hypothesen über die Entstehung des Siriusjahres zum Grunde liegenden) Sothisperiode, von welcher die Aegypter selbst gar nichts, die Griechen und Römer wenig, die Neuern aber desto mehr zu erzählen wissen, bemerkte: „dass sie wol erst späterhin von irgendeinem sinnenden Kopfe gebildet worden sei, als man die Urgeschichte des Volks zu bearbeiten anfing, wobei man einer weit zurückgehenden Aera oder eines grossen Zeitkreises nicht entbehren konnte".[46] Dies führt uns nun in jene Zeit, in welcher die Eroberungszüge Alexander's die uralten Reiche Asiens in Trümmer und die Völker des Ostens und Westens durcheinandergeworfen hatten, und nun ein Berosus, Manetho und andere, die alten Erinnerungen ihres Volkes sammelnd, nach Cyklen und Aeren suchten, in welche sich womöglich die ganze Urgeschichte bis zu den Göttern hinauf bequem einfügen liess. Diese Zeit also und nicht das vierte Jahrtausend v. Chr. dürfte die Geburtszeit der Sothisperiode, letztere somit nichts als ein spät geborenes Kind der griechisch-römischen Zeit sein.[47] Denn wenn auch nicht zweifelhaft ist, dass sie schon den ägyptischen Priestern früherer Zeit bekannt gewesen, ergab sie sich doch aus dem Verhältniss des $365\frac{1}{4}$tägigen Jahres zu dem 365tägigen Jahre ganz von selbst; so hat doch schon Biot mit Recht hervorgehoben: „*Autre chose est d'avoir connu celle-ci, et de l'avoir employée à classer les dates des*

évémements historiques.[48] Das aber scheint uns nicht früher als durch Manetho geschehen zu sein; denn soviel uns bekannt, ist weder auf den Denkmälern noch in irgendeinem Papyrus der frühern Zeit bisher auch nur die geringste Spur vom Gebrauch der Sothisperiode aufgefunden worden. Spricht schon dies gegen die bei jenen Hypothesen vorausgesetzte Anwendung derselben, so erscheint es doch ausserdem auch von vornherein mehr als unwahrscheinlich, dass die Priester sofort bei der ersten Erfindung des festen Jahres nicht auf den nächstliegenden und natürlichsten Gedanken hätten kommen sollen, eine Periode von vier Jahren, also 1460 Tagen zu bilden, um nach dieser den fehlenden Tag einzuschalten, dass sie vielmehr, wie einige wollen, von einer solchen Schaltung ganz abgesehen und eine Periode von 1460 Jahren gebildet haben sollten, nach deren Ablauf ein Jahr einzuschalten dann der späten Nachwelt überlassen blieb. Es widerspricht, wie uns scheint, geradezu dem einfachen und natürlichen Sinne, den man, wie Boekh[49] mit Recht bemerkt, dem entferntesten Alterthum gerade am meisten zutrauen darf, dass die Aegypter sofort nach erlangter Kenntniss des festen Jahres mit einer derartigen Periodenbildung den Anfang gemacht haben sollten, statt jene Kenntniss dahin zu verwerthen, dass sie durch Anrechnung des Schalttags eine feste Grundlage für ihre Festkalender schufen, die ihnen ja um so wünschenswerther sein musste, als die Hauptfeste derselben, d. h. die Nilfeste, an die unwandelbaren Epochen des Nil und somit an bestimmte Jahreszeiten geknüpft waren.[50]

Lassen nun schon diese allgemeinen Erwägungen alle jene Theorien und Hypothesen über die Entstehung des Siriusjahres mehr als bedenklich erscheinen, mit welchem Aufwande von Scharfsinn und Gelehrsamkeit dieselben auch aufgestellt und vertheidigt worden sind, so steht ihnen sämmtlich doch als Hauptbedenken entgegen, dass von jenem vermeintlichen mit Siriusaufgang beginnenden Siriusjahre, von diesem Epochenjahre der Sothisperiode, auf den altägyptischen Denkmälern bisher gerade so wenig zu entdecken gewesen ist, wie von der Sothisperiode selbst, dass also alle von diesen Voraussetzungen ausgehenden Hypothesen der allein sichern Grundlage entbehren: „*du critérium des preuves monumentales, sans lesquelles on ne fondera jamais rien de durable.*“[51]

Denn dass dem so ist, dass von jenem „Sothisjahre“, welches als Fata morgana den Forschern vorschwebt, bisher auch nicht die geringste Spur auf den Denkmälern nachgewiesen ist, bezeugen uns die ersten Autoritäten der Fachwissenschaft selbst. So hat noch vor kurzem Lepsius erklärt[52], „dass, wie es scheine, bisjetzt noch kein Datum nachgegewiesen sei, welches vom festen Sothisjahr zu verstehen wäre“; und Biot[53] hat mit Berufung auf De Rougé angeführt: „*Parmi les milliers*

de dates que l'on y a maintenant découvertes, pas une seule n'est exprimée en années de Sirius. M. de Rougé, qui les a tant cherchées et qui en a lues plus que personne, a expressément constaté ce fait.“

Schon diese Thatsache, dass unter den Tausenden bereits bekannten Daten sich auch nicht ein einziges findet, welches auf jenes allgemein vorausgesetzte Sothisjahr bezogen werden könnte, während doch andererseits nicht dem geringsten Zweifel unterliegt, dass das feste Siriusjahr den Aegyptern schon früh bekannt gewesen ist[54], hätte, wie man glauben sollte, auf die Vermuthung führen müssen: dieses Siriusjahr könne vielleicht doch wol eine andere Einrichtung gehabt haben, sodass es also darauf ankommen würde, die Denkmäler und Inschriften einmal ohne die herrschenden Voraussetzungen, die nur zu leicht dahin führen, alles nur im Lichte derselben zu sehen, einer unbefangenen Prüfung zu unterwerfen. Wie es scheint, hat man jedoch jene Voraussetzungen für so unzweifelhaft angesehen, dass man infolge derselben alle Inschriften ohne weiteres auf das Wandeljahr bezogen hat und fast ganz allgemein mit wenigen Ausnahmen noch immer für richtig annimmt, was Biot mit Berufung auf die Forschungen De Rougé's von allen Inschriften ohne Ausnahme behauptet hat: „*Toutes sont marquées en jours de l'année civile; et les premières apparitions matutinales de Sirius, qui étaient des époques annuelles de grandes fêtes, sont elles-mêmes datées ainsi.*“ [55]

Wir hoffen zu erweisen, dass dies weder in Bezug auf die Festkalender, noch in Bezug auf die von Biot besprochenen Siriusaufgänge, noch in Bezug auf die Sternaufgänge der Sternkalender überhaupt richtig ist. Inzwischen hat sich denn auch bereits bei einigen Aegyptologen die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass sich eine Anzahl Inschriften, namentlich Festangaben, nur auf ein festes Jahr beziehen können. So hat Dümichen den von ihm veröffentlichten grossen Festkalender von Medinet-Habu — und wie wir nachzuweisen versuchen werden, mit vollem Rechte — auf ein festes Jahr bezogen, und dann an sechs Festen dieses Kalenders nachgewiesen, dass sie in den verschiedensten Zeiten des ägyptischen Reichs immer auf denselben Tag fallen.[56] Gerade hierin aber hat dann wieder Unger eine Bestätigung der Angabe des Geminus von dem Hafen der Götterfeste an bestimmten Tagen des Wandeljahres finden wollen.[57] Wir werden jedoch später sehen, dass diese Data wirklich Data fester Jahre sind, nur nicht, wie Dümichen damals wenigstens noch annahm, Data ein und desselben festen Jahres, sondern Data der in den verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs nacheinander in Geltung gewesenen festen Jahre, sodass z. B. der 19. Paophi des Festkalenders von Medinet-Habu dem 22. August des Julianischen Jahres entspricht, wogegen der 19. Paophi des Festkalenders von Esne auf den 16. October fällt.

Diese Beziehung auf verschiedene feste Jahre ist nun zwar Brugsch nicht entgangen, aber indem er in den Matériaux den historischen Entwickelungsgang ausser Acht gelassen und die verschiedenen festen Jahre für gleichzeitige angesehen, ausserdem aber an dem allgemein herrschenden Dogma vom Jahresanfang mit Siriusaufgang festgehalten hat, ist es auch ihm nicht gelungen, weder das ursprüngliche altägyptische feste Sonnen- und Siriusjahr der Pharaonen, noch die später (in der griechisch-römischen Zeit) aus demselben hervorgegangenen festen Jahre zu finden und diejenigen mit Sicherheit nachzuweisen, welchen die von ihm zum grössten Theil mit Recht auf ein festes Jahr bezogenen Inschriften wirklich angehören.

Darin haben dann wieder diejenigen, welche alle Inschriften auf das Wandeljahr beziehen wollen, eine Bestätigung ihrer Meinung gefunden, sodass z. B. Lepsius gerade mit Bezug auf die von Brugsch auf ein festes Jahr gedeuteten Inschriften erklärt[58]: „Wie es scheint, ist bisher noch kein Datum nachgewiesen, welches vom festen Sothisjahr zu verstehen wäre"; was allerdings auch nach unserer Meinung insofern richtig ist, als ein derartiges Sothisjahr, wie es Lepsius im Sinne hat, niemals existirt hat; was aber schwerlich haltbar sein dürfte, wenn damit gesagt sein soll, dass sich alle von Brugsch besprochenen Inschriften auf das Wandeljahr beziehen. Denn ist es Brugsch auch nicht geglückt, das feste Jahr selbst nachzuweisen, welchem z. B. die oben (S. 8) angeführten drei Inschriften von Silsilis angehören, wie es ihm umgekehrt ebenso wenig gelungen ist, die drei festen Jahre zu finden, deren Neujahrsfeste im Festkalender von Esne vermerkt stehen[59], so bleibt doch der von ihm aus den drei Inschriften von Silsilis gezogene Schluss, dass dieselben nothwendig Data ein und desselben festen Jahres sein müssen, wie uns scheint, unwiderlegbar. Ausserdem aber hoffen wir noch von einer grossen Zahl anderer in den Matériaux besprochenen Inschriften nachzuweisen, dass sie von Brugsch mit Recht auf ein festes Jahr bezogen worden sind, wenn sie auch weder Data seines „L'année civile", noch Data seines „L'année sacrée" sind.

Wird nun trotz alledem noch immer die Ansicht festgehalten, dass sich alle bisher gefundenen Inschriften auf das Wandeljahr beziehen, so bietet vielleicht der Umstand eine Erklärung, dass sich trotz der genauesten Durchforschung der Denkmäler bisher auch nicht die allergeringste Spur eines Schalttages, insbesondere eines sechsten Epagomenentages hat entdecken lassen. Denn solange die wirklich stattgefundene Schaltung nicht aus den Denkmälern selbst erwiesen ist, kann man einwenden, dass der directe monumentale Beweis des festen Jahres noch fehlt. Nun hätte freilich auch dieser Umstand, dass sich kein besonderer Schalttag finden lassen wollte, wieder auf die Vermuthung führen können,

dass die alte Priesterschaltung (vor dem Decret von Kanopus) vielleicht in anderer, weniger offenliegender Weise geschehen sein konnte, als durch Einschaltung eines sechsten Epagomenentages oder überhaupt eines besondern Kalendertages, zumal sich ja auch hierdurch erklären würde, dass noch Eudoxus so lange Zeit bei den schweigsamen Priestern nach dem Geheimniss der Schaltung forschen musste, — indess, da man sich nun einmal von der Voraussetzung nicht frei machen konnte, dass das feste Jahr mit Siriusaufgang am 1. Thot begonnen haben müsse, lag auch der Gedanke am nächsten, dass der Schalttag unmittelbar vor diesem vermeintlichen Jahresanfang und dann natürlich als sechster Epagomenentag eingefügt worden sei. Lepsius erklärt daher mit einer Sicherheit und Bestimmtheit, wie wenn dies gar nicht anders hätte sein können: „Der Schalttag lag in dem Siriusjahre, wie es bisher (nämlich bis zum Decret von Kanopus) von den Priestern fortgeführt war, natürlich am Ende des Siriusjahres“[60]; und gibt demgemäss auch die Hoffnung nicht auf: „dass, wenn auch bisher eine sechste Epagomene auf den Denkmälern nicht nachgewiesen sei, einzelne Fälle, namentlich in der Papyrusliteratur, doch noch zum Vorschein kommen werden“.[61] Wir wagen zu bezweifeln, dass sich diese Hoffnung jemals erfüllen wird, und glauben, Lepsius selbst wird uns beistimmen, wenn es uns gelingen sollte, aus den Denkmälern des neuen Reichs den Nachweis zu führen, dass, wenn auch nicht im bürgerlichen, so doch im Kalender der Priester, welcher die Grundlage der Stern- und Festkalender gebildet hat, schon damals der Vierteltag, ganz so wie Horapollo berichtet[62], alle vier Jahre in Rechnung gebracht wurde, dass aber jene alte Priesterschaltung nicht durch Einfügung eines sechsten Epagomenentages, ja dass sie überhaupt nicht durch Einfügung eines besondern „Kalendertages“, sondern in anderer Weise und zwar so bewirkt worden ist, dass auch das durch die Schaltung gebildete feste Jahr nur 365 Kalendertage zählte, wie Horapollo ebenfalls ganz richtig angibt[63]; und dass endlich diese Schaltung zwar an den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpft, dieser Tag aber gar nicht der Anfangstag, nicht der 1. Thot des festen Siriusjahres, sondern jener 15. Thot war, der in den Sternkalendern Ramses' VI. und IX. als Tag des Siriusaufgangs verzeichnet steht.

Dass in dieser merkwürdigen, bisher völlig unerklärt gebliebenen Datirungsweise der Sternkalender, in welcher der spätere Tag vorangeht,

oder, wie wir schreiben würden, „16/15. Thot“, ein astronomisches (oder vielmehr kalendarisches) Geheimniss verborgen sei, hatte schon Brugsch geahnt.[64] Sollte es uns gelingen, dasselbe zu enthüllen, so wäre damit

nicht nur die Kenntniss, sondern auch der Gebrauch des festen Jahres in der alten Pharaonenzeit bis zur Evidenz erwiesen, so wäre schon durch jene Datirungsweise allein ausser Zweifel gestellt, dass sich die Sternkalender auf das feste Jahr beziehen, auf jenes Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, welches dann in diesen unschätzbaren Darstellungen mit Sternenschrift an den Himmel geschrieben vor uns stehen würde.

Gelänge dies, so wird uns die an den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpfte alte Priesterschaltung dann vielleicht auch das Räthsel lösen, wie es geschehen konnte, dass, nachdem dieses Siriusjahr über die Grenzen Aegyptens hinaus auch andern Völkern, namentlich den Griechen bekannt geworden war, nunmehr bei diesen jener Cardinalpunkt des altägyptischen festen Jahres zum Anfangspunkt der vierjährigen Sonnenkreise der Hellenen, zum „*principium lustri*“ des Eudoxus werden konnte, ja musste, und wie alsdann, unterstützt durch die an diesen „Anfang der Tetraeteris“ anknüpfende Sothisperioden-Rechnung, die Meinung entstehen und allgemeinen Anklang finden konnte, dass auch das altägyptische feste Jahr mit Siriusaufgang begonnen haben müsse.

Sollten uns nun aber die Denkmäler des neuen Reiches selbst den Beweis liefern, dass eben jenes feste Jahr, von welchem uns die Sternkalender Kunde geben (mit dem Frühaufgange des Orion am 1. und dem Frühaufgange des Sirius am 15. Thot), dass eben dieses feste Jahr allen astronomischen Denkmälern jener Zeit, und namentlich schon dem ältesten bisjetzt bekannten, der räthselhaften Darstellung im Grabe Seti's und insbesondere der mittlern Gruppe mit Stier und Löwe, zum Grunde liegt[65]; sollte sich dann finden, dass diese Gruppe, weit entfernt, nur eine mythologische Darstellung oder eine Sterngruppe um den Nordpol zu sein, nicht mehr und nicht weniger ist als eine mit mathematischer Genauigkeit gezeichnete astronomisch richtige Kalendersphäre, die älteste Sphäre der Welt und das Urbild aller spätern, insbesondere der Sphäre von Dendera; — sollte sich dann ferner erweisen lassen, dass auch die prächtige astronomische Darstellung im Ramesseum nicht minder wie die Himmelsdarstellung im Grabe Ramses' IV. mit den Dekanaufgängen und ähnliche (die Urbilder der geradlinigen Sphären der griechisch-römischen Zeit) sich sämmtlich auf eben jenes Sonnen- und Siriusjahr beziehen, und dass dasselbe auch allen Festkalendern jener Zeit, insbesondere dem grossen Festkalender von Medinet-Habu zum Grunde liegt; — und sollten dann endlich durch ein solches Siriusjahr, an dessen 1. Thot Osiris-Sahu und an dessen 15. Thot die Isis-Sothis stand, sowol alle jene Nachrichten der Alten wie jene Inschriften, welche die Isis-Sothis als Verkünderin der Flut und als Herrin des Jahresanfangs preisen, nicht nur auch, sondern überhaupt erst, ja nur erst durch ein solches Jahr vollständig ihre

Erklärung finden, — dann dürften wir wol hoffen, mit diesem Jahre das wahre altägyptische feste Sonnen- und Siriusjahr wiedergefunden und hiermit dem vermeintlichen mit Siriusaufgang beginnenden Normaljahre selbst den Schein der Wahrscheinlichkeit entzogen zu haben, womit dann auch alle auf dieser Voraussetzung auferbauten Hypothesen und Theorien den einzigen Halt verlieren würden, den sie überhaupt hatten.

Um so vollständiger aber würde dies erreicht werden, wenn uns ausserdem noch der Nachweis glücken sollte, dass nicht jenes vermeintliche, mit Siriusaufgang beginnende Normaljahr, dass nicht das Epochenjahr der Sothisperiode, sondern das in seinen Grundzügen oben angedeutete Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden die Grundlage bildet aller spätern festen Jahre der Welt bis auf den heutigen Tag, bis auf unser Gregorianisches Jahr, nach welchem wir heute datiren[66]; dass also aus jenem altägyptischen festen Jahre zunächst alle festen Jahre der griechisch-römischen Zeit hervorgegangen sind, welche, im Laufe der Jahrhunderte aufeinanderfolgend, den verschiedenen ägyptischen Festkalendern dieser Zeit zum Grunde gelegt wurden; so namentlich[67]

1) jenes durch das Decret von Kanopus gebildete feste Jahr, auf welches sich die Festangaben in Edfu beziehen; dann[68]
2) jenes andere feste Jahr, welches dem Festkalender von Dendera zum Grunde liegt, und endlich[69]
3) das mit dem Denderajahr nahe verwandte Alexandrinische Jahr, welches durchaus nicht, wie man allgemein glaubt, nur im Gebrauch der Griechen Alexandriens gewesen ist, vielmehr bereits die Grundlage gebildet hat des grossen Festkalenders von Esne.[70]

Gelänge es uns, dies und hiermit zugleich nachzuweisen, dass sich alle Festkalender der griechisch-römischen Zeit auf feste Jahre beziehen, deren Anfänge zwar verschieden sind, von denen aber nicht ein einziges mit Siriusaufgang beginnt, ja die nicht einmal aus einem solchen Siriusjahre, sondern aus dem Sonnen- und Siriusjahre der Ramessiden im engsten Anschluss an den Schaltkreis desselben hervorgegangen sind, dann dürften sich nicht nur fast unzählige Inschriften und Data finden, die sich auf ein festes Jahr beziehen, sondern auch durch die Vergleichung[71] dieser Data der verschiedenen festen Jahre untereinander, sowie mit den Daten des bürgerlichen Wandeljahres, sich nach allen Seiten hin unerwartete Aufschlüsse ergeben und hiermit nicht nur weitere Einblicke in die Anordnung der verschiedenen Kalender und in die mit denselben eng verbundene Mythologie der Aegypter möglich werden, sondern vielleicht auch für die Chronologie eine sichere, durch die Denkmäler und Inschriften selbst verbürgte Grundlage gewonnen und damit erreicht sein, was Lauth wol mit Recht als conditio sine qua non für alle chronologischen Systeme erklärt: die Feststellung der wahren Natur

des altägyptischen Jahres.[72] Sollte es uns dann endlich noch gelingen, näher darzulegen, dass dieses Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden nicht nur die Grundlage aller spätern ägyptischen festen Jahre bildet, sondern aller spätern Jahre überhaupt, und dass es namentlich das Vorbild ist, nach welchem, wie schon früher die Griechen, insbesondere Eudoxus, so auch der grosse Römer sein Sonnenjahr gebildet hat, dass also das Julianische Jahr kein anderes ist als das altägyptische Siriusjahr von 365 Tagen mit vierjähriger Schaltung (denn die Vertheilung der Epagomenen auf die 12 römischen Monate hat das Siriusjahr als solches nicht geändert), ja dass sich Julius Cäsar diesem Vorbilde so genau angeschlossen hat, dass er nicht nur mit dem bissextum die altägyptische Priesterschaltung nachgeahmt, sondern auch sofort sein erstes Jahr gerade deshalb zu einem Schaltjahr gemacht hat, weil es in ein Siriusjahr eingriff, in welchem „der Stern" um einen Tag weiter rückte, sodass hiermit der Schaltkreis des Julianischen Jahres dem alten Siriusschaltkreise so richtig eingefügt wurde, dass wir noch heute in demselben Siriusjahre schalten, in welchem nach altägyptischer Priesterschaltung „eine Wanderung des Festes der göttlichen Sothis stattfinden würde", sollte uns dies und anderes, worauf wir später zurückkommen werden, näher darzulegen gelingen, dann dürfte hiermit ausser Zweifel gestellt sein, dass nicht jenes Luftgebilde eines Siriusjahres, welches sich als Normaljahr der Sothisperiode am fernen Horizont des vierten Jahrtausend v. Chr. dem Blicke der Forscher gezeigt hatte, sondern dieses, nicht früher als in den Denkmälern und Inschriften des neuen Reichs, hier aber sicher nachweisbare Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden jenes Urbild des festen Jahres ist, welches, an den Ufern des Nils von ägyptischer Priesterweisheit „aus den Sternen" erfunden, von Aegypten aus seinen Weltlauf antretend, sich im Laufe der Jahrtausende über den Erdkreis verbreitet und allmählich zu dem erhoben hat, was es jetzt ist — ein Völker- und Weltjahr.

Hiermit dürfte sich dann als Wirklichkeit offenbaren, was schon Mommsen mit wahrhaft historischem Blicke erkannt oder doch geahnt hatte[73]: „Es war im Stillen des heliupolitanischen Heiligthums, wo vor Jahrtausenden zu diesem grossen Bau der Grundriss entworfen ward."

Ist es ihm auch nicht geglückt, diesen Grundriss selbst nachzuweisen, weil auch er an dem herrschenden Dogma vom Anfang des Jahres mit Siriusaufgang festhielt, so ist doch seine Auffassung dem grossen weltgeschichtlichen Entwickelungsprocess jedenfalls mehr entsprechend als jene einseitig römisch-christliche Darstellung Huschke's, der zuerst schildert[74]: „Wie das im Thierdienst (am Himmel wie auf Erden) befangene Aegypten mit seinem vielgepriesenen ekliptisch bestimmten Sonnenjahre niemals über das Stadium der 12 dreissigtägigen

Monate hinausgekommen sei", und dann im Gegensatz zu diesem Jahre hervorhebt[75], „wie das von Cäsar und August gebildete Sonnenjahr mit dem Kaiserthum unverändert dasselbe blieb bis zum Untergange des Reichs, und als das Jahr der vom Christenthum getragenen und so zur Verbreitung über die ganze Erde bestimmten Civilisation im ganzen noch heute unverändert fortdauert und auch in Zukunft schwerlich ausser durch antichristlichen Anlauf jemals eine Veränderung erleiden wird", — wie es scheint ohne Ahnung davon, dass das von christlicher Civilisation getragene Jahr kein anderes ist als das Siriusjahr der im Thierdienst befangenen Aegypter, deren tiefe Religiosität Huschke freilich ebenso zu verkennen scheint. Denn dadurch, dass an Stelle der ägyptischen Monate die römischen getreten und die fünf Epagomenen auf die Monate vertheilt sind, ist der Charakter jenes Siriusjahres selbst ebenso wenig verändert worden, wie dadurch, dass an Stelle der ägyptischen Feste und Götter, denen die Tage geweiht waren, die christlichen Feste und Kalenderheiligen getreten sind. Ist dies doch auch nicht einmal überall geschehen. Denn die koptischen Christen haben noch heute die altägyptischen Monatsnamen mit den fünf Epagomenen, haben also noch immer das altägyptische Jahr selbst in seiner ägyptischen Anordnung und Eintheilung, ja sie haben sogar einige uralte heidnische Nilfeste genau an denselben Tagen jenes Jahres beibehalten, an welchen sie einst von den im Thierdienst am Himmel wie auf Erden befangenen Aegyptern gefeiert wurden, und auch ihre christlichen Feste sind an die Tage eben jenes Jahres geknüpft, welches dem heidnischen Festkalender von Esne zum Grunde lag und, des veränderten Anfangs ungeachtet, seinem Wesen nach doch kein anderes ist, als das Siriusjahr der alten Pharaonen.

Wir werden uns daher wol dabei beruhigen müssen, dass dieses altehrwürdige Jahr nicht erst von Cäsar und Augustus (die ja übrigens auch noch Heiden waren), sondern schon anderthalb Jahrtausende früher von eben jener ägyptischen Priesterweisheit erfunden worden ist, in welcher ja auch Moses erzogen worden war; stimmen dagegen andererseits mit Huschke (wenn auch in anderm Sinne als er) in der Ueberzeugung überein, dass dieses altägyptische Siriusjahr, wie es noch heute vor uns steht im goldenen Saal der Gräber der Ramessiden, nachdem es durch Cäsar und Augustus sich über das weite Römerreich und dann mit dem Christenthum zugleich über den ganzen Erdkreis verbreitet hat, auch für alle Zukunft die Grundlage des Sonnenjahres bleiben und jedem antichristlichen, aber, ebenso wie der Thierkreis, dessen Bilder man vergeblich in die Bilder der zwölf Apostel zu verwandeln versucht hat, auch jedem christlichen Anlaufe widerstehen und mit den Zeichen des Thierkreises fortdauern wird, solange „*sol percurrens duodecim signa eodem, unde profectus est redit*".[76] Sicher wenigstens dürfte dies geschehen, wenn

dereinst Mädler's Vorschlag in Erfüllung geht und die Schaltung dahin geregelt wird, dass alle 128 Jahre ein Schalttag ausfällt [77], denn alsdann wäre der uralte Sirius-Schaltkreis in seiner Reinheit wiederhergestellt, und durch jenen ihn nicht störenden Ausfall eines Schalttages das altägyptische feste Jahr von 365 Tagen, dasselbe, von welchem die Priester schon dem Vater der Geschichte erzählt hatten, „dass es die Aegypter von allen Menschen zuerst und zwar aus den Sternen erfunden hätten", mit dem wahren Sonnenjahr, soviel sich heute voraussehen lässt, für alle Ewigkeit in Einklang gebracht, und doch geblieben, was es war und auch in seiner römischen Gestalt noch heute ist,

das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden.

Anmerkungen.

[1] (S. 1.) „*Πρώτους Αἰγυπτίους ἀνθρώπων ἁπάντων ἐξευρέειν τὸν ἐνιαυτὸν, δυώδεκα μέρεα δασαμένους τῶν ὡρέων ἐς αὐτόν. ταῦτα δὲ ἐξευρέειν ἐκ τῶν ἄστρων ἔλεγον.*“ (Herodot, II, 4.)

[2] (S. 1.) Herodot, II, 4. In dieser Nachricht des Herodot scheint beim ersten Anblick ein Widerspruch enthalten zu sein; denn ein Jahr, in welchem die Jahreszeiten stets zur rechten Zeit wiederkehren, ist ausser allem Zweifel ein festes Jahr; wogegen, wie man wenigstens allgemein annimmt, ein Jahr von 365 Tagen nur das Wandeljahr sein kann. „*Une année formée de 365 jours ne peut jamais être une année fixe, c'est l'année vague*“, sagt z. B. Brugsch sehr bestimmt, nimmt aber nichtsdestoweniger den Vater der Geschichte gegen Ideler in Schutz, welcher diese Mittheilung, eben weil in derselben nur von einem 365tägigen Jahre die Rede ist, ohne weiteres auf das Wandeljahr bezieht, ja sogar so weit geht, diese Nachricht mit der Angabe des Geminus von dem Wandern der Feste durch alle Jahreszeiten, wie als gleichbedeutend mit derselben, so zusammenzustellen, dass er ausdrücklich hervorhebt, dass Herodot und Geminus mit so vieler Bestimmtheit vom bürgerlichen (beweglichen) Jahr der Aegypter reden. (Chron., I, 173 und 96.)

Im Gegensatz zu dieser Auffassung Ideler's sind wir der Meinung, dass Herodot an dieser Stelle mit voller Bestimmtheit vom festen Jahre spricht. Schon der Umstand, dass er ausdrücklich hervorhebt, dass im ägyptischen Jahre die Jahreszeiten stets zur rechten Zeit eintreffen, während die Griechen, um dies zu erreichen, alle zwei Jahre einen Monat einschalten müssten, scheint hierüber keinen Zweifel zu lassen. Unmöglich kann man aber einem Manne wie Herodot zutrauen, dass er nicht einmal habe beurtheilen können, ob die Jahreszeiten auch wirklich mit dem Kalender stimmten, und zwar um so weniger, als eine unmittelbar folgende Bemerkung zeigt, ein wie aufmerksamer und selbstprüfender Beobachter er war. Zu dem nämlich, was ihm die Priester über die Entstehung Unterägyptens erzählten, fügt er wenige Zeilen später die treffende Bemerkung hinzu: „Man braucht nur seinen gesunden Verstand zu haben, so sieht man gleich mit eigenen Augen, wenn man auch zuvor nichts davon gehört hat, dass der Theil von Aegypten, wohin die Hellenen schiffen, neugewonnenes Land und ein Geschenk des Flusses ist.“ Wenn er also zu dem, was ihm die Priester von ihrem Jahre erzählten, die Bemerkung hinzufügt: „*Καὶ σφι ὁ κύκλος τῶν ὡρέων ἐς τὠὐτο περιϊὼν, παραγίνεται*“, so scheint kein Zweifel, dass er sich auch hiervon „mit eigenen Augen“ überzeugt hat, sodass er über die Thatsache selbst jedenfalls nicbt im Irrthum gewesen ist. Dann aber kann unter dem 365tägigen Jahre nicht das Wandeljahr verstanden sein, und zwar schon deshalb nicht, weil dieses zur Zeit des Herodot fast um ein halbes Jahr gegen das feste Jahr verschoben war, die Jahreszeiten also mit dem Kalenderjahr gar nicht übereinstimmten. Das aber konnte dem Herodot unmöglich entgeben. An eine Beziehung der Nachricht auf das Wandeljahr ist also sicher nicht zu denken, und zwar um so weniger, wenn sich der

Grund, welcher zu einer solchen Beziehung Veranlassung gegeben hat, dass uämlich ein 365tägiges nur das Wandeljahr sein könne, als Irrthum erweisen sollte. Dies dürfte der Fall sein, weun es uns gelingen sollte, nachzuweisen, dass auch das feste altägyptische Jahr nur 365 Kalendertage hatte; denn alsdann konnten die Priester dem Herodot nur von eiuem solchen erzählen uud Herodot demgemäss auch nur von einem 365tägigen Jahre berichten, sodass also auch diese Angabe des Herodot vollkommen richtig und der vermeintliche Widerspruch gar nicht vorhauden ist. Wie die Priester es freilich angefangen haben, dieses Jahr mit den Jahreszeiten im Einklang zu erhalten, dass werden sie allerdings wol schwerlich schon dem Herodot offenbart haben, soust hätte er wol auch hiervon Mittheilung gemacht. Musste doch noch ein Jahrhuudert später Eudoxus jahrelang bei ihnen nach diesem Geheimniss der Schaltung forschen. Hatten sie also dasselhe dem Herodot uoch verschwiegen, so folgt daraus nur, dass er geglaubt hat, 365 Tage reichen aus, um die Jahreszeiteu stets auf die nämliche Zeit zurückzuführeu, nicht aber, dass er vom Wandeljahr spricht, an welches um so weniger zu denken ist, da er von einem Jahre erzählt, welches die Priester, wie sie ihm sagten, „aus den Sternen“ erfunden, d. h. mit Hülfe der Sternaufgäuge festgelegt hatten. Ein solches Jahr kann aher selbstverständlich nur eiu festes sein. Nun hat man allerdings sogar kein Bedenkeu getragen, selbst die Sternkalender der Ramessideu auf das Wandeljahr zu heziehen; gerade diese aber werden uns das Jahr vor Augen führen, von welchem die Priester dem Herodot erzählt hatten, jenes feste Sonnen- und Siriusjahr vou 365 Tagen, welches durch die Sternaufgänge festgelegt war und durch vierjährige, an den Normaltag des Siriusaufgangs gekuüpfte Schaltung mit dieseu Sternaufgängen im Einklang erhalten wurde. Damit wird dann auch Licht fallen auf so manche andere Nachricht der Alten, in welcher nur von einem 365tägigen Jahre die Rede ist, wie z. B. in der Erzählung des Diodor vom Ring des Osymandyas, oder in jener Angahe des Horapollo, der gerade da, wo er von der vierjährigen Schaltung spricht, ausdrücklich erwähnt, dass das Jahr Gottes aus „365 Tagen“ bestehe. Statt mit Ideler die Erzählung des Diodor zu verwerfen, oder statt mit Scaliger die Angabe des Horapollo (gegen das Zeuguiss sämmtlicher Handschriften) in „365¼ Tage“ zu „verbesseru“, wird man dann wol zugehen, dass sowol Diodor wie Horapollo aus demselben Grunde nur von einem 365tägigen Jahre sprechen, aus welchem auch Herodot nur von einem solchen berichten konnte, nämlich weil auch das feste altägyptische Jahr nur 365 (Kalender-) Tage hatte.

[3] (S. 2.) Die Inschrift mit Uebersetzung ist mitgetheilt von Brugsch, Matériaux pour servir à la récoustruction du Calendrier etc., S. 31.

[4] (S. 2.) Niebuhr, Reisebeschreibung, I, 125.

[5] (S. 2.) G. A. v. Klöden, Erdkunde, III, 407.

[6] (S. 2.) Beschreibung des Morgenlandes (I, 296 der deutschen Uebersetzung).

[7] (S. 3.) Diodor I, 11. Diese Angabe des Diodor stimmt mit der Ansicht des Herodot (vgl. Note 2), „dass im ägyptischen Jahr der Kreislauf der Jahreszeiten stets auf die nämliche Zeit herauskommt“, genau überein, hestätigt also ehenfalls, dass Herodot vom festen Jahre spricht. Denn dass sich die Angabe des Diodor auf das feste Jahr bezieht, ist ausser Zweifel, da er (I, 50) selbst sagt: das Jahr der Aegypter bestehe aus 12 dreissigtägigen Monaten, denen sie noch 5¼ Tage hinzusetzen. Er war also mit dem Geheimniss der Schaltung, das ja auch seit dem Decret von Kanopus zu einem offenkundigen geworden war, bereits besser bekannt als Herodot.

[8] (S. 4.) Plinius, Hist. nat., II, 9, 45.

[9] (S. 4.) Biot, Sur l'année vague, S. 602.

[10] (S. 4.) v. Klöden, Erdkunde, III, 483 (vgl. oben S. 2).

[11] (S. 4.) Biot, Sur l'année vague, S. 615; Lepsius, Chronologie, S. 213.

[12] (S. 4.) Brugsch, Reiseberichte, S. 43.

[13] (S. 5.) Horapollo, Hierogl., I, 5; II, 89.

[14] (S. 5.) Description de l'Égypte, S. 533.

[15] (S. 5.) Biot, Sur l'année vague, S. 605.

[16] (S. 5.) Brugsch, Matériaux, S. 6; v. Klöden, Erdkunde, III, 483.

[17] (S. 7.) Schon vor dem Erscheinen der „Photographischen Resultate" hatte Herr Professor Dümichen dem Verfasser brieflich mitgetheilt, dass ihm die Auffindung einer Inschrift geglückt sei, welche eine weitere Bestätigung für die Ansichten des Verfassers über das altägyptische feste Jahr zu enthalteu scheine. Im Todtenbuche sei nämlich der 30. Mechir ebenfalls als Tag der Winterwende bezeichnet. In den „Photographischen Resultaten" bemerkt Herr Dümichen über dieses Datum: „Aus Kapitel 125 des Todtenbuchs scheint mir hervorzugehen, dass die für Heliopolis auf den letzten Mechir berechnete Winterwende es war, an welcher man sich den Verstorbenen als in den Gerichtssaal des Osiris eintretend dachte. Die Stelle lautet:

«Dies ist der Tag, welcher berechnet ist für das Souueuauge in Heliopolis auf den letzten Mechir.»"

Sollten sich diese Ermittelungen durch anderweite Untersuchungen bestätigen, so ist in der That mit denselbeu ein weiterer Beweis sowol für den Gebrauch des festen Jahres wie vielleicht auch für die Datirungsweise der Sternkalender gewonnen, auf welche wir bei Erörterung der Sternkaleuder selbst näher eingehen werden.

[18] (S. 8.) So wenigstens übersetzt De Rougé (vgl. den Anhang zu Biot, Sur un Calendrier astronomique etc.). Ob die vor kurzem von Gensler (Die Thebanischen Stundentafeln, S. 9) gegebene Uebersetzung, „die Zunge des Nilpferdes", die richtigere ist, müssen wir dahingestellt lassen. Die Sterne selbst bleiben dieselben.

[19] (S. 8.) Dieses Nilpferd der Sterukalender ist für die richtige Würdigung des unter engstem Anschluss an die Epochen des Nil nach den Sternen geordneten festen Jahres kaum minder wichtig, als die am Himmel (uud darum auch auf den astronomischen Denkmälern der Aegypter) dem Nilpferd gegenüberstehenden beiden Herren des Jahresanfangs, Osiris-Orion und Isis-Sothis. Vorläufig wollen wir hier nur andeuten, dass dieses Rer't der Sternkalender nichts weniger als eiue Sterngruppe in der Nähe des Nordpols ist, wie Lepsius aus der Stellung des Nilpferdes auf dem Rundbilde von Dendera glaubte schliessen zu dürfen (Chronologie, S. 112). Aus Sternen in der Nähe des Pols kann es schon deshalb nicht bestanden haben, weil diese als Circumpolarsterne weder auf- noch untergehen, in den Sternkalendern aber ausdrücklich die (ganz richtig durchschnittlich fünf und sieben Monate auseinanderliegenden) Früh- und Spätaufgänge von sämmtlichen Theilen des Nilpferdes angegeben sind. Eben deshalb kann es auch weder Bär noch Drache sein, an welche man gedacht hat, obwol doch Achilles Tatius sagt, „dass die Aegypter diese beiden Sternbilder gar nicht auf ihrer Sphäre hatten". (Isagoge in Phaenomena, c. 39.)

Dieses Rer't ist aber überhaupt nicht einmal ein Sternbild der nördlichen Hemisphäre, gehört vielmehr gerade zu den südlichsten Bildern der Sternkalender; denn es besteht aus denselben Sternen, aus welchen später Skorpion und Schütze gebildet worden sind, wie ja auch schon die mit diesen Zodiakalbildern verbundenen Sagen auf den Zusammenhang mit dem an die typhonische Gestalt des Nilpferdes geknüpften Mythenkreis hindeuten. Es füllt also mit Einem Worte den Raum der Sonnenbahn zwischen Wage und Steinbock aus und der Aufgang seiner Federn am 16./15. Mesori schliesst den Reigen der abendlichen Sternaufgänge, welcher dann mit den beiden Federn des Siegers (α β Steinbock) von neuem beginut. Denn diese Sterue der Sternkalender sind mit wenigen Ausnahmen, welche sich von selbst erklären, wie z. B. Orion und Sirius, keine andern als die Sterne der Mond- und Sonueubahn, sind dieselben Sterue, welche auch der Dekanreihe zum Grunde liegen, nur dass sie hier in den Sternkalendern zum Theil zu andern Bildern zusammengefasst sind, die offenbar mit Rücksicht auf die Epochen des Nils neu gebildet worden sind, wie wir dies alles bei Erörterung der Sternkalender selbst näher nachzuweisen versuchen wollen, die wir nicht mit Lepsius „Stundentafeln" nennen, weil sie unsers Erachtens „Sternkalender"

siud im eigentlichsten Sinne des Wortes, d. h. nieht mehr und nicht weniger als die Sternkalender des altägyptischeu festen Normaljahres.

[20] (S. 8.) Ist dies richtig, ist also der 15. Epiphi der Normaltag des Spätuntergangs, wie der 15. Thot der Normaltag des Frühaufgangs des Sirius, so sind die Priester von Theben, Memphis und Heliopolis bei diesen Feststellungen, die doch wol ohne Zweifel nur auf Grund gemeinsamer Berathung der drei grossen Priestercollegien geschehen sein werden, mit bewundernswerther Umsicht verfahren. Denn die Rechnung ergibt, dass der Frühaufgang am 15. Thot dem Horizont von Heliopolis (also Unterägypten), der Spätuntergang am 15. Epiphi dagegen dem Horizont von Theben (also Oberägypten) entspricht, dass somit für beide Normaltage der Ort massgebend geweseu ist, wo der Aufgang und der Untergang zuletzt erfolgt.

[21] (S. 8.) Brugsch, Matériaux, S. 37.

[22] (S. 8.) Selbst am ägyptischen Sternenhimmel spiegelt sich diese Zeit wieder in der typhonischen Gestalt des Nilpferdes, dessen Spätaufgang die letzte Zeit des altägyptischen Niljahres erfüllt. Seine erste Hälfte steigt vom Abend des 15. Payni bis zum Abend des 15. Epiphi, der untergehenden Sonne gegenüber, am Osthorizont auf, zu derselben Zeit, wo „der grosse Gott des Himmels“, Osiris-Orion, und seine göttliche Schwester, die Isis-Sothis, in den Strahlen der untergehenden Sonne verschwinden. Es sind die Sterne jenes, nach einer alten Sage aus dem Blute des Typhou entsprossenen Riesenskorpions, bei dessen Aufgang „Orion eutflieht an den äussersten Erdrand“. (Vergl. Arat, Sternerscheinungen, Vs. 644 und die Anmerkung in der Ausgabe von J. H. Voss.) Der Aufgang der zweiten Hälfte des Nilpferdes, das spätere Zodiakalbild des Schützen, welches durch ähnliche mit demselben verknüpfte Sagen den altägyptischen Ursprung verräth, füllt dann jene traurigste Zeit des Jahres, den Schluss des Niljahres aus, bis am 1. Thot „die beiden Federn des Siegers“ (vielleicht des Siegers über die typhonische Zeit) als „Haupt der Nacht“ den Reigen der abendlichen Sternaufgänge von neuem eröffnen, ein nicht minder sicheres Wahrzeichen des Wiederbeginns der Flut und des Jahres, als der am Ende dieser Neujahrsnacht aus den Strahlen der Morgensoune hervortretende Osiris-Orion, „der Führer der strahlenden Gestirne“, wie eine Inschrift von Dendera ihn preist, welcher den Reigen der Frühaufgänge der Sternkalender eröffnet!

[23] (S. 8.) Nach Legh (Reise in Aegypten, Weimar 1818, S. 142) fängt der Chamsin gewöhnlich am Ostermontag zu wehen an, dauert also bis Pfingsten (πεντεκοστη), womit sich bedeutungsvolle Perspectiven in den Zusammenhang der altägyptischen, jüdischen und christlichen Feste eröffnen. Namentlich dürfte die Vermuthung von Lepsius, dass der Epiphi mit dem hebräischen Habib, dem Aehrenmonat, in welchem die Juden aus Aegypten zogen, zusammenfällt, hierdurch neuen Anhalt gewinnen, nur dass auch hier nicht an das Wandeljahr zu denken ist. Auch die Erzählung Diodor's, „dass die Aegypter in der Ernte die Isis anrufen, indem sie die ersten geschnittenen Aehren niederlegen und neben der Garbe stehend sich an die Brust schlagen“, scheint hiermit im Eiuklang zu stehen und erinnert zugleich an das „Ernteopfer am 15. Habib“ (3 Mos. 23, 15, 16), wie nicht minder die folgenden 50 Tage in merkwürdiger Uebereinstimmung stehen mit den letzten 50 Tageu des altägyptischen Jahres, mit deren Ablauf Osiris-Orion in neuverjüngter Gestalt am Himmel steht, „der Herr der Welt an das Licht tritt“. (Vgl. Plutarch, de Is. 12.)

[24] (S. 9.) Unger, Manetho, S. 44, Note.

[25] (S. 9.) Ideler, Chronol., I, 187.

[26] (S. 9.) Lepsius, Decret von Kanopus, S. 20, wo der griechische Text lautet: ... *ἐκ τῶν τριακοσίων καὶ ἑξήκοντα ἡμερῶν καὶ τῶν ὕστερον προσνομισθεισῶν ἐπάγεσθαι πέντε ἡμερῶν*, ...

[27] (S. 10.) „Diese Festlisten“, sagt Lepsius, „sind äusserst lehrreich und würden eine ausführliche Behandlung verdienen.“ (Chronol., S. 154.) Leider ist diese Mahnung noch ohne Erfolg geblieben, denn die kurze Zusammenstellung derselben, welche Brugsch (Matér., S. 23)

gibt, kann eine solche ausführliche Behandlung nicht ersetzen. Immerhin aber glaubt der Verfasser mit Hülfe dieser Zusammenstellung und mit Berücksichtigung einer Anzahl Festlisten, von welchen Herr Dr. Dümichen so freundlich war, dem Verfasser eine Uebersetzung mitzutheilen, die Andeutungen im Text mehr als wahrscheinlich machen zu können. Namentlich das grosse Fest, mit welchem der „vollendete“ Anfang der Flut gefeiert wurde, wird uns hier den sichern Halt bieten. Es ist das Ukafest (*la fête de Uaga*), welches später, nach Erfindung des „festen“ Jahres, im grossen Festkalender von Medinet-Habu auf den 17. und 18. Thot gesetzt ist, sich also unmittelbar an den 16. Thot anschliesst, an welchem „das Erscheinen der Sothis“ den „vollendeten“ Anfang der Flut verkündete. Und dieses grosse Ukafest — es ist kein anderes als — das Fest der Niloen, welches, wie Heliodor ausdrücklich berichtet, zur Zeit des vollendeten Anfangs der Flut gefeiert wurde. (Heliodor, Aethiop., IX, c. 9: „*συνέπεσε τὰ Νειλῶα τότε τὴν μεγίστην παρ᾽ Αἰγυπτίοις ἑορτὴν ἐνεστηκέναι κατὰ τροπὰς μεν τας θερινὰς μάλιστα καὶ ὅτε ἀρχὴν τῆς αὐξήσεως ὁ ποταμὸς ἐμφαίνει τελουμένην.*“) Diese letzten Worte, dass das Fest der Niloen eine Feier des (für ganz Aegypten) „vollendeten Anfangs der Flut war“, scheinen uns über die Identität dieses Festes mit dem Ukafeste keinen Zweifel zu lassen und stehen, in solchem Sinne aufgefasst, in vollständigem Einklang mit allem, was wir über die Einrichtung des altägyptischen festen Jahres aus den Denkmälern des neuen Reichs ermittelt haben. Eben darum wird uns gerade dieses Fest den sichern Halt bieten für die Erforschung der Einrichtung jenes Jahres, welches den Festlisten des alten Reichs zum Grunde lag, in welchem, wie wir vorläufig bemerken wollen, die beiden durch und durch bezeichneten Neujahrsfeste so wenig die Anfänge zweier verschiedenen Jahre andeuten, wie später im festen Jahre. (Vgl. Note [38].)

[28] (S. 10.) Chronologie, S. 154.

[29] (S. 10.) Lepsius, Aegyptol. Zeitschrift, 1869, S. 80.

[30] (S. 11.) Dieser Wortlaut ist freilich sehr zweifelhaft. Vgl. Mommsen, Römische Chronologie, S. 259, wo er mit allen Varianten angeführt ist.

[31] (S. 12.) Biot, Études sur l'astronomie etc. Introduction, S. XXVI.

[32] (S. 12.) Biot, Recherches sur l'année vague, S. 560.

[33] (S. 12.) Biot, a. a. O., S. 562.

[34] (S. 14.) In einem von Silvestre de Sacy mitgetheilten koptischen Kalender aus dem 17. Jahrhundert ist auch wirklich noch derselbe Tag als Tag des Siriusaufgangs angegeben, welcher im Aufang der römischen Zeit der Siriustag des Alexandrinischen Jahres war (vgl. Ideler, Chron., II, 508).

[35] (S. 14.) Bei Erörterung der Entstehung des Julianischen Jahres werden wir dies nachzuweisen versuchen.

[36] (S. 14.) So berichtet Vettius Valens ausdrücklich: „*Καθολικῶς οὖν τοῦ ἔτους κύριον καὶ κοσμικῶν κινήσεων οἱ παλαιοί ἐκ τῆς νουμηνίας τοῦ Θὼθ κατελάβοντο· ἔνθεν γὰρ τὴν ἀρχὴν τοῦ ἔτους ἐποιήσαντο*“, . . . eine Stelle, die, wie uns scheint, auch nicht den geringsten Zweifel lässt, dass Vettius Valens hier von jenem 1. Thot des festen Jahres spricht, an welchem auf allen Denkmälern Osiris-Sahu steht. Vgl. die abweichende Auffassung von Lepsius, Chronol., S. 151, 152.

[37] (S. 14.) Brugsch (Zeitschrift der deutschen morgenl. Ges., 1863).

[38] (S. 14.) „*Φυσικώτερον δὲ καὶ ἐκ κυνὸς ἐπιτολῆς*“, fügt Vettius Valens der Note [36] mitgetheilten Nachricht über den wahren Anfang des Jahres hinzu, was unsers Erachtens nur den im Texte angedeuteten Sinn haben kann, und dann mit allem, was die Denkmäler lehren, vollständig übereinstimmt. Die beiden „Herren des Jahresanfangs“ bilden also nicht die Anfänge zweier verschiedenen Jahre, sondern stehen, so wie oben angegeben, am Anfang ein und desselben festen Jahres.

[39a] (S. 15.) Vielleicht dürfte in diesem Sinne auch die von Lepsius (Chron., S. 152)

erklärte Inschrift auf dem Sarkophage des Petisi aufzufassen sein, womit sich dann der Widerspruch heben würde, auf welchen Brugsch (Matériaux, S. 26) hingewiesen hat.

39b (S. 15.) Eben darum, weil dieses feste altägyptische Jahr mit der Sonnewende (genauer fünf Tage vor derselben) begann, der Sirius aber der Regulator der Schaltung war, durch welche es überhaupt erst zum festen Jahre erhoben wurde, dürfte die Bezeichnung als „Sonnen- und Siriusjahr" zutreffend sein.

40 (S. 15.) Ideler, Handbuch der Chronologie, I, 126.

41 (S. 15.) Aegyptolog. Zeitschrift, 1865, S. 81.

42 (S. 15.) Bunsen, Aegyptens Stelle etc., IV, 53.

43 (S. 16.) Lepsius, Chronologie, S. 213.

44 (S. 16.) Vgl. oben S. 2.

45 (S. 17.) Brugsch, Nouvelles recherches und Matériaux, S. 34. Von Wichtigkeit für die Entscheidung dieser Frage dürfte auch der Umstand sein, dass in dem durch das Decret von Kanopus im Anfang der Ptolemäischen Zeit gebildeten festen Jahre, welches den Festangaben von Edfu zum Grunde liegt, der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit ist, während im Normalkalender der Ramessiden, wie er z. B. im Ramesseum vor uns steht, unzweifelhaft der Thot diesen ersten Monat der Wasserjahreszeit bildet.

46 (S. 17.) Ideler, Handhuch der Chronologie, I, 132.

47 (S. 17.) Biot setzt die Zeit ihrer Entstehung sogar noch später, indem er meint (Etudes XXXVIII): *„Ce n'a été qu'un instrument de flatterie politique, fabriqué au second siècle de notre ère par les prêtres égyptiens, et présenté par eux à l'ignorance superstitieuse des Romains comme un monument de la science des anciens âges, qui se trouvait avoir une application spéciale aux temps actuels."* Wir halten indess die im Text aufgestellte Ansicht mit Rücksicht auf die schon vor dem 2. Jahrhundert vorkommenden Spuren der Sothisperiode für zutreffender.

48 (S. 18.) Biot, Sur l'année vague, S. 562.

49 (S. 18.) Böckh, Sonnenkreise, S. 256.

50 (S. 18.) Geminus freilich erzählt uns, die Aegypter hätten gewollt, dass die Feste durch alle vier Jahreszeiten wandern, also die Feste des Sommers nach und nach in den Herbst, Winter und Frühling fallen sollten, und gerade diese Angabe bildet eine Hauptstütze der herrschenden Theorien, welche nicht blos die historischen Data, sondern auch die Stern- und Festkalender auf das Wandeljahr beziehen. Indess schon der Umstand, dass Geminus von „vier" Jahreszeiten spricht, verräth den nichtägyptischen Ursprung dieser Nachricht und macht mehr als wahrscheinlich, dass wir es nur mit einer von Geminus selbst aufgestellten Vermuthung zu thun haben, durch welche er die Verschiebung der Feste zu erklären versucht hat. Denn dass eine derartige Verschiebung wirklich und zwar wiederholt stattgefunden hat, wissen wir jetzt aus dem Decret von Kanopus, erfahren aber aus demselben zugleich durch den Mund der ägyptischen Priester selbst, dass diesen nichts ferner gelegen hat als die Absicht, welche Geminus ihnen unterschiebt, indem gerade im Gegentheil als Motiv der damaligen Kalenderreform angegeben wird, „dass die Feste sich künftig nicht wieder verschieben und die Jahreszeiten ihre Schuldigkeit thun sollten, nach der jetzigen Ordnung der Welt".

Dieses schon mehr als ein Jahrhundert vor Geminus gebildete feste Jahr, nicht aber das Wandeljahr lag nun, wie wir sehen werden, dem Festkalender von Edfu zum Grunde, und ebenso bezogen sich die Festkalender von Dendera und Esne auf feste Jahre, die wir weiter unten nachweisen werden; ja schon der grosse Festkalender von Medinet-Habu hatte als Grundlage ein festes Jahr, sodass die Vermuthung des Geminus durch die Denkmäler selbst direct widerlegt wird. Hatten nun aber sowol die Priester der Ptolemäischen wie der römischen Zeit, und ebenso auch schon die Priester des neuen Reichs das feste Jahr von $365\frac{1}{4}$ Tagen zur Grundlage ihrer Festkalender gemacht, so dürfte die im Text aufgestellte Meinung, dass dies auch schon sofort bei Erfindung des festen Jahres geschehen

sei, die Wahrscheinlichkeit für sich haben; wenigstens wäre es schwer erklärlich, weshalb die Priester von der Kenntniss des festen Jahres gerade da keinen Gebrauch gemacht haben sollten, wo es (wegen der Nilfeste) recht eigentlich am Platze war; noch schwerer verständlich aber würde es sein, dass sie, statt den fehlenden Vierteltag alle vier Jahre in Rechnung zu bringen, das Jahr schaltlos gelassen haben sollten, damit nur, wie Geminus meint, die Feste mit den Tagen des Wandeljahres in 1460 Jahren durch alle Jahreszeiten wandern konnten. Wenn nun aber andererseits durch das Decret von Kanopus feststeht, dass wirklich wiederholt Feste des Sommers in den Winter gefallen sind und umgekehrt, so wird man für diese Thatsache sich nach einem andern als den von Geminus aufgestellten Erklärungsversuch umsehen müssen, was später geschehen soll.

[51] (S. 18.) Chabas, Zeitschrift für ägypt. Sprache u. s. w., 1865, S. 35.

[52] (S. 18.) Lepsius, Decret von Kanopus, S. 15.

[53] (S. 18.) Biot, Etudes u. s. w., Introduction, S. XXX, XXXI.

[54] (S. 19.) Hebt doch selbst Ideler (Chron. I, 173) hervor, „dass kein Unbefangener den Aegyptern die frühzeitige Kenntniss des festen Jahres von $365^1/_4$ Tagen streitig machen werde“; obgleich er seinerseits ihnen den Gebrauch und die Anwendung desselben vollständig abspricht und selbst die Festkalender auf das Wandeljahr bezieht.

[55] (S. 19.) Biot, Etudes, XXXI.

[56] (S. 19.) Aegyptol. Zeitschrift, 1867, Januar.

[57] (S. 19.) Unger, Manetho, S. 220.

[58] (S. 20.) Lepsius, Decret von Kanopus, S. 15.

[59] (S. 20.) Vgl. unten Note [69].

[60] (S. 21.) Lepsius, Decret von Kanopus, S. 11.

[61] (S. 21.) Aegyptol. Zeitschrift, 1869, S. 79.

[62] (S. 21.) Horapollo, Hieroglyph., I, 5.

[63] (S. 21.) Vgl. Note [2] und Note [62].

[64] (S. 21.) Brugsch, Matér., S. 106: „*Il y est caché, sans doute, une idée astronomique.*“

[65] (S. 22.)
[66] (S. 23.)
[67] (S. 23.)
[68] (S. 23.)
[69] (S. 23.)
[70] (S. 23.)
[71] (S. 23.)
} Siehe die Erläuterungen zu Tafel 1 bis 5.

[72] (S. 24.) Vergl. das Motto der Einleitung.

[73] (S. 24.) Mommsen, Römische Chronologie, S. 76.

[74] (S. 24.) Huschke, Das altrömische Jahr, S. 4.

[75] (S. 25.) Huschke, a. a. O., S. 146.

[76] (S. 25.) Censorinus, De die nat., S. 19.

[77] (S. 26.) Mädler, Astronomie, 5. Aufl., S. 607.



Erläuterungen

zu

Tafel I bis V.



I.

Das altägyptische Normaljahr.

(Zu S. 22, 23, Note 65, 66.)

Schon der Altmeister der deutschen Aegyptologen sprach in der Chronologie (S. 121) die Ueberzeugung aus, „dass geometrische Himmelsbilder und Sternkarten in den altägyptischen Papyrus wirklich vorhanden waren und deshalb einzelnes davon ebenso gut wieder aufgefunden werden könnte, wie die merkwürdigen topographischen Pläne der Thebanischen Königsgräber". — Dieselbe Ueberzeugung drängte sich dem Verfasser auf, als er begann, sich mit den astronomischen Denkmälern der Aegypter zu beschäftigen, nur glaubte er diese „geometrischen Himmelsbilder", die alles das enthalten, was Lepsius den Aegyptern vindicirte, nicht in irgendeinem Papyrus, sondern dort suchen zu müssen, wo sie der Natur der Sache nach zu erwarten sind, wenn sie überhaupt vorhanden waren, d. h. in den astronomischen Darstellungen, welche die Gräber der Könige des neuen Reiches schmücken; also ebendort, wo auch die merkwürdigen topographischen Pläne gefunden worden sind. Indem er diese Darstellungen nun einer nähern Prüfung unterzog, ergab sich ihm bald, dass die mittlere Gruppe der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's enthielt, was er suchte. Schon die vor dieser Gruppe stehenden Gestalten des Nilpferdes und Krokodils, die Symbole von Seb und Nut, hier, wie es scheint, als die Gottheiten „der Sternenzeit" und „des Sternenraumes" gedacht, als Kronos und Rhea, welche nach Diodor, I, 13 als die Aeltern des Osiris und der Isis angesehen wurden, schienen ihm darauf hinzudeuten, dass diese Gruppe, wenngleich mit der ägyptischen Mythologie in engster Verbindung stehend, doch zugleich einen astronomisch-kalendarischen Hintergrund haben werde. Lässt doch auch schon der ganze übrige Inhalt dieser wunderbaren Darstellungen, mit den Dekanen, Planeten u. s. w. und vor allem mit Osiris und Isis, „den beiden Herren des Jahresanfangs", den Kindern von Seb und Nut, hierauf schliessen.

Und in der That scheint denn auch die Anordnung dieser mittlern Gruppe keinen Zweifel zu lassen, dass sie nicht blos eine mythologische Darstellung ist, wie Letronne glaubte, ebenso wenig aber eine „Sterngruppe um den Nordpol", wie Lepsius und Brugsch annahmen, dass sie vielmehr ein Festkalender ist, welchem eine mit mathematischer Genauigkeit gezeichnete astronomisch richtige Kalendersphäre zum Grunde liegt. Offenbar haben die geheimnissvollen Priester diese Sphäre mit den in derselben angedeuteten Jahrpunkten und den Abtheilungen der 24 Halbmonate zuerst entworfen, dem rothen Gradnetz ähnlich, welches die Hieroglyphenschreiber zu ziehen pflegten, um die Figuren und Bilder in die richtigen Gruppenquadrate zu stellen. Dann haben sie die symbolischen Gestalten der mittlern Gruppe (Stier, Löwe u. s. w.) — welche hier wol Symbole bestimmter Feste sind, wenn auch

die am Himmel an derselben Stelle stehenden Zodiakalbilder des Löwen und Stiers vielleicht gerade derartigen altägyptischen Darstellungen ihren Ursprung verdanken — diese symbolischen Gestalten also haben die Priester an und in diejenigen Monatsabtheilungen der als Gradnetz dienenden Kalendersphäre gestellt, in welche die entsprechenden Feste fielen, und dann die Sphäre selbst wieder ausgelöscht. Nur so erscheint uns die mathematisch genaue und astronomisch richtige Anordnung dieser mittlern, offenbar kreisförmigen Gruppe mit den richtig angegebenen Jahrpunkten erklärlich. Noch heute schimmert dann auch durch den Schleier der Isis, mit welchem diese Gruppe umhüllt ist, die Grundlage derselben, die Kalendersphäre, so deutlich hindurch, dass es genügt, die bedeutungsvollen, von den Priestern selbst klar erkennbar angegebenen Punkte zu verbinden, um sie mit Sicherheit wiederherzustellen; womit dann, der Urschrift eines Palimpsestes gleich, das unter dieser Gruppe verborgene feste Sonnen-Siriusjahr der Ramessiden hervortritt. Indem der Verfasser demgemäss verfuhr, ergab sich ihm die Kalendersphäre, welche auf

Tafel I

der mittlern Gruppe im Grabe Seti's beigefügt ist. Die nähere Erläuterung dieser Sphäre, welche wir der spätern Ausführung vorbehalten müssen, wird ergeben, dass der Verfasser bei dieser Zeichnung nichts willkürlich erfunden oder hinzugefügt hat, dass vielmehr alles, was er durch dieselbe hat hervortreten lassen, auch wirklich in jener Gruppe enthalten und von den Aegyptern selbst angedeutet worden ist, dass er also nur wiedergegeben hat, was er vorgefunden, so namentlich, worauf es hier hauptsächlich ankommt, die Jahrpunkte des Sonnen- und Siriusjahres, den Tag des Siriusaufgangs und die Eintheilung in die 24 Halbmonate. Alles übrige ergab sich hieraus und aus dem übrigen Inhalt der Darstellung im Grabe Seti's von selbst.

Haben wir nun mit dieser unter der mittlern Gruppe verborgenen Kalendersphäre wirklich den Normalkalender der Ramessiden vor uns, so müssen die andern astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit derselben ohne Ausnahme genau entsprechen. Und nicht nur dies ist wirklich der Fall, sondern jene Sphäre bildet auch die Grundlage aller spätern Himmelssphären, so namentlich der Sphäre von Dendera, deren Anordnung und Eintheilung der alten Normalsphäre genau entspricht, nur dass dieselbe, der Zurückweichung der Sonnenwende vom alten Solstitialcolur entsprechend, um einen Halbmonat gegen jene verschoben ist. Wir werden dies alles, dem geschichtlichen Entwickelungsgange nachgehend, später näher darzulegen versuchen. Vorläufig wird es hier genügen, unsere Auffassung an einigen Beispielen zur Anschauung zu bringen, indem wir die Denkmäler selbst für dieselbe sprechen lassen. Zu diesem Behufe bringt

Tafel II einen Auszug aus der astronomischen Darstellung im Ramesseum;

Tafel III eine Zusammenstellung dieser Darstellung mit der Sphäre im Grabe Seti's, aus welcher sich die Uebereinstimmung beider Darstellungen ergeben wird;

Tafel IV eine Zusammenstellung von Tafel III mit der Sphäre von Dendera, welche die Uebereinstimmung und Anordnung beider, zugleich aber die Verschiebung der letzern um einen halben Monat zur Anschauung bringt.

Zur Erläuterung dieser Tafeln fügen wir einige Bemerkungen hinzu.

Tafel II

gibt die astronomische Darstellung im Ramesseum genau so wieder, wie sie von Lepsius (Königliche Museen, Taf. 34) gezeichnet ist, vom Inhalte derselben

jedoch hier nur dasjenige, was uns für die Ermittelung des dieser Darstellung zum Grunde liegeuden Jahres vorzugsweise von Wichtigkeit erschien, nämlich: die obere Reihe mit den zwölf Monatsabtheilungen, die unter derselben und zwar unter Mesori und Thot stehendeu Herren des Jahresanfangs, Osiris-Orion und Isis-Sothis, die unter diesen stehende mittlere Gruppe mit dem Nilpferde, und endlich aus der untersten Reihe den in der Mitte derselben zwischen den Monatsgöttern des Mesori und Thot auf dem sogenannten Nilmesser sitzenden Kynokephalos und die an den beiden Enden dieser Reihe befindlichen Schakale. Diese Figuren allein werden ausreichen, um, wie wir glauben, mit Sicherheit festzustellen, dass der astronomischen Darstellung im Ramesseum nicht das vermeintliche, mit Siriusaufgang beginnende Normaljahr, sondern jenes feste Sonnen- und Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung zum Grunde liegt, dessen Anordnung und Einrichtung wir oben (S. 1 u. fg.) geschildert und zum grossen Theil gerade aus dieser Darstellung wieder erkannt haben, deren hieroglyphischer, uns leider nicht zugänglicher Inhalt, wie wir zu hoffen wagen, die weitere Bestätigung unserer Auffassung bringen wird.

Wo in dieser Darstellung der wahre Anfang des Jahres liegt, darüber lässt zunächst die Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs keinen Zweifel. Osiris-Orion, der uralte Herr des Jahresanfangs, steht hier unter der zweiten Hälfte des Mesori, aber so, dass er, sich umwendend, mit dem einen Fuss in dio Linie tritt, welche Thot und Mesori scheidet, und mit der rechten Hand das Henkelkreuz über eben diese Linie, also über die dem Mesori hinzugerechneten Epagomenen, mit welchen das Jahr zu Ende geht, hinabsenkt. Deutlicher konnte, wie uns scheint, kaum zur Anschauung gebracht werden, dass er an der Wende des Jahres steht: dass also das dieser Darstellung zum Grunde liegende Jahr mit dem 1. Thot beginnt. Ebenso deutlich sagt uns diese Darstellung, welcher Tag der Siriustag dieses Jahres ist; denn die Isis-Sothis ist so genau in die Mitte der Monatsabtheilung Thot gestellt, dass, wenn man die letztere in 30 Theile theilt, die beiden Federn ihres Kopfschmucks genau auf den 16./15. Thot treffen. Das vermeintliche „Normaljahr“, welches sich aus der Sothisperioden-Theorie zu ergeben schien, liegt also dieser Darstellung, in welcher der 16./15. Thot, nicht aber der 1. Thot als Tag des Siriusaufgangs bezeichnet ist, sicher nicht zum Grunde, vielmehr ein Jahr, welches am 1. Thot um die Sonnenwende mit der Erscheinung des Osiris-Orion begann und an dessen 16./15. Thot die Erscheinung der Isis-Sothis stattfand. Es ist dasselbe Jahr, auf welches sich auch die Sternkalender im Grabe Ramses' VI. und IX. beziehen, in denen der Aufgang des Orion ebenfalls die zweite Hälfte des Mesori ausfüllt, sodass er in der zwölften Nachtstunde des 1. Thot voll aufgegangen am Himmel steht, während das Fest des Siriusaufgangs auch hier nicht am 1., sondern am 16./15. Thot vermerkt ist. Dieses Jahr der Sternkalender ist also kein anderes als das feste Sonnen- und Siriusjahr, dessen Anordnung und Eintheilung uns die Darstellung im Ramesseum zur Anschauung bringt.

Was uns die obern Abtheilungen vom wahren Anfang desselben verrathen haben, das finden wir bestätigt durch die mittlere Gruppe, vor welcher das Nilpferd steht. Sie enthält dieselben Figuren wie die mittlere Gruppe im Grabe Seti's, aber — in anderer Gruppirung, ist jedoch hier sowenig wie dort eine „Sterngruppe um den Nordpol“, vielmehr eine Kalendersphäre, welche deu wahren Jahresanfang zur Anschauung bringt. Offenbar der Horusgott mit dem Sperberkopf ist es, durch welchen derselbe bezeichnet wird. Er steht zwischen Stier und Löwe, die zwar hier noch nicht die Zodiakalbilder selbst sind, wohl aber, wie sich zeigen wird, denselben entsprechen. Es ist also „Horus auf seiner Höhe“, ist die Sonne in ihrem höchsten

Stande zur Zeit der Sommerwende, womit dann wiederum, wie in der obern Reihe, zur Anschauung kommt, dass sich die Darstellung auf ein Jahr bezieht, welches mit der Sonneuwende und nicht mit Siriusaufgang beginnt. Eben darum steht auch wol die Isis-Sothis nicht in dieser mittlern Gruppe, sondern neben derselben.

Ist dies nun richtig, beginut also dieses Sounen- und Siriusjahr mit der Sommerwende am 1. Thot, entspricht daher die Linie, welche Thot und Mesori scheidet, dem Solstitialcolur, so bildet sie zugleich die Scbeidungslinie zwischen den sechs auf- und den sechs absteigenden Zeichen und somit auch zwischen den denselben entsprechenden Monaten. Die secbs Monate vom Thot bis Mechir umfassen dann also die Zeit, in welcher die Sonne von ihrem höchsten Stande his zu ihrem niedrigsten binabsteigt, und die sechs Monate vom Phamenoth bis Mesori eutsprechen den sechs aufsteigenden Zeichen. Das haben denn auch die sorgsamen Priester ausdrücklich angedeutet, indem sie die sechs Monatshezeichnungen vom Thot bis Mechir umgekehrt wie die sechs Monate vom Pbamcnoth bis Mesori in die Monatsabtheilungen eingescbriehen habeu. Iu diesen, in welchen die Sonne von der Winterwende zur Sommerwende hinaufsteigt, geht Stern und Zabl voran, die Bezeichnung ist von rechts nach links geschrieben, die sechs andern Monate vom Thot bis Mechir dagegen von links nach rechts, sodass Zahl und Stern nachfolgt, die Monatsnamen also da, wo beide Hemisphären zusammentreffen, an der Sonnenwende, in der Mitte der Darstellung folgende Stellung haben:

Sommer-wende

Die in dieser Darstellung rechts von der Mitte (dem Solstitialcolur) liegenden sechs aufsteigenden Zeichen und die ihnen entsprechenden sechs Monate vom Phamenoth bis Mesori bilden nun zugleich die „untere“, die „Nacht-“ oder „Mondhemisphäre“, und die sechs absteigenden links von der Mitte die „obere“, die „Tag-“ oder „Sonnenhemispbäre“, sodass uns diese Darstellung nicbt nur bestätigt, was die Alten über jene Eintbeilung berichten, sondern auch üher den Grund derselben Aufklärung bringt. Zur Eintheilung in die „obere“ und „untere“ Hemisphäre hatte offenbar die Lage Veranlassung gegeben, welche dieselben am Ahend des 1. Thot, also am Neujahrstage des im Ramesseum vor uns stehenden Jahres, am Himmel hatten, d. h. ihre Lage üher oder unter dem Horizont, in welchem bei Auf- und Untergaug der Sonne an jenem 1. Thot die Solstitialpunkte wirklich lagen und nicht blos „gedacht“ wurden (Lepsius, Cbronol., S. 194).

Am Abend des 1. Thot lag der Sommerpunkt, in welchem die Sonne stand, hei Untergang derselhen im Westhorizont, Thot und Mesori wurden also durch diesen geschieden, während ihnen gegenüber Mechir und Phamenoth üher und unter dem Osthorizont standen. Die sechs Monate vom Mechir im Osten bis zum Thot im Westen, oder vielmehr die ihnen am Himmel entsprechenden sechs Abtheilungen der Sonnenbahn, lagen daher am Abend des 1. Thot üher dem Horizont uud bildeten die obere Hemisphäre, die andern sechs Monate dagegeu, vom Phamenoth im Osten his Mesori im Westen, welche in diesem Augenhlick unter dem Horizont lagen, wurden zur untern Hemisphäre. Der Augenblick des Jahresanfangs also, d. h. der Abend des 1. Thot, mit welchcm dieser und somit das Jahr selbst begann, war ursprünglich entscheidend gewesen für die Eintheilung in dic obere und untere Hemisphäre.

In gleicher Weise bestimmend für die Benennung Nacht- und Taghemisphäre war die erste Nacht uud der erste Tag des im Ramesseum vor uns stehenden Jahres. Denn wenn am Anfange dcsselben die Sonne unter den Westhorizont hinabsank, stieg gegenüber der Winterpunkt (1. Phamenoth) über den Osthorizont empor, und

in der nun folgenden Nacht, also der Neujahrsnacht des Jahres, gingen die übrigen Zeichen der untern Hemisphäre bis zum Mesori auf, sodass diese am Morgen des 1. Thot vollständig über dem Horizont lag, der Mesori (dem Orion entsprechend) am Osthorizont und der Phamenoth am Westhorizont. Der Anfang dieser Hemisphäre in der ersten Nacht des Jahres, zugleich die erste Hälfte des 1. Thot, hatte also zur Benennung „Nachthemisphäre“ Veranlassung gegeben. Dem entsprechend bildet in der Darstellung im Ramesseum diese Hemisphäre vom Phamenoth bis Mesori auch die erste Hälfte der Monatsreihe von rechts nach links.

Am Morgen des 1. Thot stieg dann mit der Sonne zugleich der am 1. Thot liegende Sommerpunkt über den Osthorizont auf, und am Lichttage, also in der zweiten Hälfte des 1. Thot, folgten, vom Glanze der Sonne verdeckt, die übrigen Zeichen bis zum Mechir — die „Taghemisphäre“, welche dem entsprechend auch im Ramesseum die zweite Hälfte der Monatsreihe bildet. Sie war zugleich die Sonnenhemisphäre, denn am Anfang derselben, am 1. Thot, stand die Sonne in ihrem höchsten Stande; am 1. Phamenoth dagegen, zur Zeit der Winterwende, wenn sie ihren niedrigsten Stand erreicht hatte, war es der Mond, der als Vollmond ihr gegenüber seine höchste Stellung am Himmel hatte. Hier also, am 1. Phamenoth, begann die Mondhemisphäre, fand die „*ἔμβασις Ὀσίριδος εἰς τὴν σελήνην*“ statt, von welcher Plutarch erzählt (De Is. c. 43). Bezieht er diese Angabe auch auf das Alexandrinische Jahr, so lehrt uns doch die Darstellung im Ramesseum, dass sie in der ursprünglichen Anordnung und Eintheilung des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden ihren Grund hatte und wie so manches andere in das Alexandrinische Jahr nur mit herübergenommen ist. Wenn daher schon Lepsius (Chron., S. 157, Note 3) vermuthete, dass Plutarch hier von demselben Feste spreche, welches im Todtenbuche (Kap. 140) am 30. Mechir erwähnt ist, und wenn er dieses Fest für das Fest der Winterwende hält, so findet diese Vermuthung durch das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden ihre Bestätigung. Warum statt des 1. Phamenoth der 30. Mechir genannt ist, wird sich bei Erörterung der Schaltung erklären.

Genau dieselbe Eintheilung jenes Sonnenjahres nun, die sich uns bisher aus der Darstellung im Ramesseum ergeben hat, finden wir wieder in allen astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit; so namentlich in der Anordnung der Dekanreihe im Grabe Ramses' IV. und der Sternkalender im Grabe Ramses' VI. und IX., durch deren Sternaufgänge sie dem Himmel selbst eingeschrieben ist.

Im Grabe Ramses' IV. ist die auf dem Leib der Himmelsgöttin stehende Dekanreihe so auf die beiden Hemisphären vertheilt, dass die Sonnenhemisphäre über dem rechten, und die Mondhemisphäre über den linken Arm der Atlantenfigur steht, jene also die Dekane enthält, welche am Lichttage des 1. Thot, diese dagegen diejenigen, welche in der ihm vorangehenden Nacht, in der Neujahrsnacht des Sonnen- und Siriusjahres aufgehen, bis zu den letzten Dekanen des Orion, mit welchen die Reihe schliesst; genau so wie im Ramesseum, wo die unter dem Mesori stehende Gestalt des Orion das Ende der Mondhemisphäre bildet. Nun ergibt zwar eine nähere Prüfung, dass diese Dekanreihe um einen halben Monat oder vielmehr um zwei Dekane verschoben ist, aber dieselbe Verschiebung der Dekane gegen die Monate zeigt auch die Darstellung im Ramesseum, wo die beiden letzten Dekane über die Abtheilung des Mesori hinaus in die Abtheilung des Thot hinübergeschoben sind, und schon in der Dekanreihe im Grabe Seti's ist eine gleiche Verschiebung nachweisbar. Ja sie tritt uns noch entgegen auf der Sphäre von Dendera, wo die beiden letzten Dekane gleichfalls über den alten Solstitialcolur (die Säule mit dem Horus Sperber) bis zum

Normaltage des Siriusaufgangs (dem Stern der Sothis Kuh) hinübergeschoben sind, genau entsprechend der Verschiebung im Ramesseum.

Hiermit ist klar: die Dekanreihe endete und begann zu allen Zeiten mit dem Normaltage des Siriusaufgangs, mit der Erscheinung der Sothis, „der Herrin der Dekane“; zur Ramessidenzeit also am 16./15. Thot, d. h. einen halben Monat später als die mit dem 1. Thot beginnende Dekadenreihe. Die nähere Erörterung dieses Verhältnisses der Dekane zu den Dekaden müssen wir jedoch der spätern Ausführung vorbehalten, bei welcher wir zugleich darzuthun versuchen werden, dass die beiden Hemisphären im Grabe Ramses' IV. den beiden Hemisphären im Pronaos von Dendera entsprechen, nur dass in der letztern ebenso wie auf der Sphäre von Dendera zugleich der Verspätung des Siriusaufgangs, oder, nach ägyptischer Auffassung, der Zurückweichung der Sonnenwende vom alten Solstitialcolur Rechnung getragen ist. Hier kam es uns nur darauf an, hervorzuheben, dass die Eintheilung der beiden Hemisphären im Grabe Ramses' IV. jener Eintheilung genau entspricht, welche uns die Darstellung im Ramesseum zur Anschauung bringt, dass sie sich also auf eben jenes Neujahr bezieht, welches uns diese als den wahren Anfang des Jahres hat erkennen lassen.

Und dieses Neujahr — es ist dasselbe, mit welchem auch die Sternkalender Ramses' VI. und IX. beginnen, die uns mit der Stundentafel des 1. Thot, mit der in der Neujahrsnacht aufgehenden und am Morgen über dem Horizont liegenden Sternenreihe nicht mehr und nicht weniger als die ganze Nacht- oder Mondhemisphäre am Himmel selbst vor Augen führen; womit uns dann die Möglichkeit gegeben ist, zu ermitteln und festzustellen, in welcher Weise die Monate jenes altägyptischen festen Sonnen- und Siriusjahres den spätern Bildern des Thierkreises entsprechen, und hiermit dann wiederum der Entstehung des letztern auf die Spur zu kommen.

Wie es die Priester möglich gemacht haben, hier in den Sternkalendern die ganze Sternenreihe der Mondhemisphäre in diese obenein kürzeste Nacht des 1. Thot hineinzubringen und doch mit dem Himmel in Uebereinstimmung zu bleiben, wird uns die spätere Erörterung der gesammten Einrichtung dieser Sternkalender erkennen lassen. Ohne schon hier auf diese näher einzugehen, wollen wir vorläufig nur bemerken, dass sie unsers Erachtens wol mit Unrecht Stundentafeln genannt werden, da ihr astronomischer Zweck nicht sowol die Angabe „stündlicher“ Sternaufgänge — die zwölf Abtheilungen der Nacht sind weder isemerine noch Zeitstunden — als vielmehr die Eintheilung des Sonnenjahres nach den Sternen war; denn dieses wurde durch die Bestimmung der halbmonatlichen Spät- und Frühaufgänge der Sternenreihe der Sonnenbahn thatsächlich in seine zweimal zwölf Theile getheilt, jener Eintheilung in die dreimal zwölf Theile entsprechend, welche sich aus den Dekanaufgängen ergibt. Dass es sich aber in diesen Sternkalendern um die Bestimmung der Aufgänge einer gegebenen, längst bekannten Sternenreihe handelt, dafür spricht allein schon die eigenthümliche Anordnung der in denselben mit bald mehr, bald weniger Theilen aufgeführten Sternbilder. Wir hoffen den Nachweis zu führen, dass wir hier in der That (mit wenigen aus den ägyptischen Verhältnissen erklärbaren Ausnahmen) keine andern als die Sterne des Thierkreises, und wenn auch noch nicht diesen selbst, so doch den Embryo desselben vor uns haben. Damit werden sich dann auch die im ersten Augenblick wunderbar erscheinenden Auslassungen, Hinzufügungen und Verdoppelungen einzelner Theile der Sternbilder der Stundentafeln erklären und es wird sich zeigen, dass die Priester hierbei nicht mit Willkür, sondern mit einer Umsicht verfahren sind, die auf eine langjährige und genaue Beobachtung des Himmels schliessen lässt.

Hier indess haben wir es zunächst nur mit der Frage zu thun, ob die Stundentafel des 1. Thot wirklich die ganze Mondhemisphäre enthält und somit der Eintheilung entspricht, die sich aus der Darstellung im Ramesseum ergeben hat? Diese Tafel beginnt nun mit den „beiden Federn des Siegers" oder „des Riesen", welche in einer besondern Abtheilung als „Haupt der Nacht" noch vor den zwölf Nachtstunden aufgeführt sind. In der ersten Nachtstunde folgt „sein Scepter" und demnächst bis zur fünften Stunde seine übrigen Glieder bis zum Knie. Sein Bein und Fussknöchel, die in andern Stundenabtheilungen vorkommen, sind hier ausgefallen. An Stelle derselben nimmt die wichtige sechste Nachtstunde (vgl. oben S. 7) der Stern „Arit" ein, und die elfte und zwölfte der Orion, der also hier ebenso das Ende der Nachthemisphäre bildet, wie die Dekane des Orion das Ende der Dekanreihe im Grabe Ramses' IV. und wie die im Ramesseum unter dem Mesori stehende Gestalt des Orion das Ende der Mondhemisphäre. Die Sternkalender stimmen also in dieser Beziehung genau mit den beiden ältern Denkmälern überein. Bevor wir nun untersuchen, ob dies auch in Betreff des Anfangs der Mondhemisphäre der Fall ist, müssen wir feststellen, wie die spätern Zodiakalbilder den Monaten des Sonnen- und Siriusjahres entsprechen.

Die sicherste Auskunft hierüber geben uns, wie überall so auch hier, die Denkmäler der Aegypter selbst. Auf einer der spätern Zeit angehörigen Himmelsdarstellung auf dem Sarkophag des Heter, welche Brugsch im 13. Bande der „Zeitschrift der deutschen Morgenländischen Gesellschaft" mitgetheilt hat, stehen zur Rechten der Himmelsgöttin neben den zwölf Tagesstunden die sechs Zodiakalbilder vom Krebs bis zum Schützen, und zur Linken, neben den zwölf Nachtstunden, die Bilder vom Steinbock bis zu den Zwillingen. Jene bilden also die Tag- oder Sonnenhemisphäre und entsprechen somit den sechs Monaten vom Thot bis Mechir, zur Rechten des Solstitialcolurs im Ramesseum (von diesem aus gerechnet), und ebenso der Sonnenhemisphäre über dem rechten Arm der Atlantenfigur im Grabe Ramses' IV.; diese dagegen sind die Bilder der Nachthemisphäre, entsprechend den sechs Monaten vom Phamenoth bis Mesori zur Linken der mittlern Linie im Ramesseum und zugleich der über deu linken Arm der Atlantenfigur im Grabe Ramses' IV. stehenden Mondhemisphäre.

Hiermit dürfte ausser Zweifel gestellt sein, dass wir hier ein und dieselbe Eintheilung der Sphäre vor uns haben, und zwar nach der Lage, welche die beiden Hälften am Abend und Morgen des 1. Thot des alten Sonnen- und Siriusjahres hatten, oder nach ihrem Aufgange in der Nacht und am Lichttage dieses Neujahrstages, der ursprünglich zu dieser Eintheilung Veranlassung gegeben hatte. Somit ist klar, dass der im Ramesseum zwischen Thot und Mesori fallende Solstitialcolur dem Colur entspricht, welcher „den Krebs von den Zwillingen trennt", der ja damals noch für unbeweglich galt, sodass noch Manilius sagt: „Ewig beharrliche Sitze verliehen Sternkundige diesen Kreisen, und nimmer verändert ihr Ort sich unter den Sternen."

Hiermit stimmt überein, dass nach den Angaben der Alten der Nil — damals wie heute — um die Sonnenwende zu schwellen und dass mit Nilschwelle und Sonnenwende auch das Jahr begann, zur griechisch-römischen Zeit die Sonne aber alsdann in das Sternbild des Krebses trat, sodass also der Krebs mit Recht von den Aegyptern selbst dem Monat Thot ihres alten Sonnen- und Sirinsjahres gleichgestellt ist und demgemäss auf der oben angeführten Himmelsdarstellung auf dem Sarkophag des Heter den Aufang der Sonnenhemisphäre bildet.

Wenn nun Ptolemäus (Tetrab., I, 15), abweichend von jener Darstellung der Aegypter selbst, als Sonnenhemisphäre der Aegypter die Zeichen vom Löwen bis Steinbock und als Mondhemisphäre die Zeichen vom Wassermann bis Krebs angibt, so bringt uns die oft erwähnte Nachricht des Porphyr (De antro Nymph. 14), „die Aegypter beginnen das Jahr mit dem Krebs; Neujahr aber (*νουμηνία*) ist ihnen der Aufgang des Sirius, an welchen sie selbst den Anfang der Welt knüpfen“, die Erklärung für diese andere Eintheilung, nach welcher die Sonnenhemisphäre mit dem Löwen, dem „Haus der Sonne“, beginnt, in welches die Sonne eintrat, wenn der Sirius aufging. Offenbar also steht diese Eintheilung mit dem Thema mundi im Zusammenhang, ist somit die Eintheilung der spätern Astrologen, hat aber ihren Grund wol darin, dass zu allen Zeiten die Dekanreihe mit dem Aufgang des Sirius begann und dass auch die altägyptische Schaltung mit diesem Cardinalpunkt des festen Sonnen- und Siriusjahres in Verbindung stand, sodass derselbe, wenn er auch nicht den Anfang des festen Normaljahres selbst bildete, doch streng genommen die „*νουμηνία*“ der Tetraeteris war, mit deren Hülfe sich dann leicht bis an den Anfang der Welt zurückrechnen liess und der eben deshalb auch zur Grundlage der spätern Sothisperioden-Rechnung geworden ist. An diesen Siriustag also knüpft jene andere Eintheilung der Astrologen an, nach welcher die Sonnenhemisphäre mit dem „Haus der Sonne“ beginnt. Dass diese Eintheilung aber nicht die ursprüngliche, nicht die altägyptische war, das lehrt uns gerade jenes Denkmal der römischen Zeit, auf welchem die beiden Hemisphären in der That dem Thema mundi entsprechend dargestellt sind, zugleich aber angegeben ist, dass die ursprüngliche Eintheilung eine andere und zwar diejenige war, welche sich aus den astronomischen Denkmälern der Ramessidenzeit ergibt, nämlich der geradlinige Thierkreis im Pronaos von Dendera. Die Sonnenhemisphäre beginnt hier wirklich mit dem Löwen und endet mit dem Steinbock, während die mit dem Wassermann beginnende Mondhemisphäre (dem Löwen, dem „Hause der Sonne“ gegenüber) mit dem Krebs, dem „Hause des Mondes“, schliesst. Vielleicht steht darum auch in diesen beiden Häusern der Sonne und des Mondes kein Planet, vielmehr sind die fünf Planeten der Reihe nach auf die dem Krebs vorangehenden fünf Zeichen der Mondhemisphäre vertheilt, und zwar so, dass ihre Stellung dem Thema mundi entsprechen würde, wenn anders die zum Theil noch streitige Bedeutung ihrer Namen sich in diesem Sinne deuten liesse. Immerhin scheint die Anordnung und Eintheilung dieses geradlinigen Thierkreises auf einen Zusammenhang derselben mit dem „Geburtsstand der Welt“ hinzudeuten. Darum aber haben die Aegypter doch nicht unterlassen, ausdrücklich anzudeuten, dass diese (astrologische) Eintheilung nicht die altägyptische ist, dass nach der letztern vielmehr die Scheidepunkte der beiden Hemisphären zwischen Schütze und Steinbock einerseits, und zwischen Zwillinge und Krebs andererseits fallen, welche, wie wir gesehen haben, dem Mechir und Phamenoth sowie dem Mesori und Thot der Darstellung im Ramesseum entsprechen. Demgemäss finden wir hier im Pronaos von Dendera zwischen Schütze und Steinbock das „Nilpferd mit dem Stierschenkel“, und zwar hier als Symbol der Winterwende, und zwischen den Zwillingen und dem Krebs am Anfange des Krebses, also als Symbol der Sonnenwende, steht der sich umwendende Orion, genau so, wie im Ramesseum der sich umwendende Orion am 1. Thot, an der Sonnenwende, dem Anfang des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden. Unmittelbar neben dem Orion ist, gleichfalls sich umwendend, die zwölfte Nachtstunde gestellt, „die Herrin des Lichts, welche ohne Finsterniss ist“, dieselbe zwölfte Nachtstunde des 1. Thot, mit welcher in den Sternkalendern der Ramessiden Orion, der Herr des Jahresanfangs, vollständig aufging.

Also auch auf dieser der römischen Zeit angehörigen Darstellung, auf welche, wie es scheint, die damals in Blüte stehende Astrologie nicht ohne Einfluss geblieben ist, haben uns die spätern Aegypter selbst, in vollständiger Uebereinstimmung mit den altpharaonischen Denkmälern, den wahren Anfang ihres alten Sonnen- und Siriusjahres mit einer Anschaulichkeit vor Augen geführt, wie dies deutlicher und unzweifelhafter kaum möglich war.

Fragen wir nun noch den Himmel, ob auch er bestätigt, was uns die Denkmäler der Ramessidenzeit lehren, ob also Orion damals wirklich am Ende jener Neujahrsnacht voll aufgegangen am Himmel stand, mit welcher das feste Sonnen- und Siriusjahr begann, d. h. am Tage der Sonnenwende oder vielmehr schon fünf Tage früher, am Tage des Anfangs der Nilschwelle bei Syene.

Hier bringen uns nun wiederum Biot's exacte Berechnungen eine Bestätigung, wie sie vollständiger kaum gedacht werden kann. Nach denselben ging nämlich um die Mitte des 13. Jahrhunderts der letzte Stern des Orion genau fünf Tage vor der Sonnenwende kurz vor Tagesanbruch auf; Orion stand also wirklich am Morgen dieses Tages voll aufgegangen am Himmel, genau an jenem Neujahrstage des altägyptischen festen Jahres, dessen Andenken wir aufbewahrt finden in dem Neujahr des 26. Payni des Kalenders von Esne und in der Nacht des Tropfens des Kalenders der Kopten. (Vgl. Note 69.)

Bezieht sich Biot's Berechnung auch nur auf den Horizont von Theben und auf die Mitte des 13. Jahrhunderts, fand also damals dieser Aufgang für den Horizont von Heliopolis und Unterägypten einige Tage später, etwa am Tage der Sonnenwende statt, so spricht doch gerade dieser Umstand dafür, dass wir hier in den Sternkalendern den 1. Thot jenes Sonnen- und Siriusjahres vor uns haben, welches schon im Anfang des neuen Reichs „aus den Sternen“ erfunden wurde; denn alsdann fand einige Jahrhunderte früher der Aufgang des Orion für Heliopolis und Memphis fünf Tage vor der Sonnenwende statt. Immerhin ergibt sich aus den Berechnungen Biot's mit Sicherheit, dass der Aufgang des Orion für die ganze Ramessidenzeit, soweit dies bei der verschiedenen Polhöhe von Unter- und Oberägypten überhaupt möglich war, mit dem ersten Beginn der Nilschwelle, einige Tage vor der Sonnenwende, zusammenfiel, womit sich dann erklärt, dass das mit diesem Aufgange beginnende feste Sonnen- und Siriusjahr während dieser ganzen Zeit unverändert die Grundlage aller Darstellungen bilden konnte. Hiernach lässt also schon der in den Sternkalendern am 1. Thot vermerkte Frühaufgang des Orion, jenes Herrn des Jahresanfangs, der im Ramesseum ebenfalls am 1. Thot steht, keinen Zweifel darüber, dass sich diese Sternkalender auf eben jenes feste Jahr beziehen, welches im Ramesseum vor uns steht. Der gesammte übrige Inhalt der Sternkalender wird uns dies bestätigen. Schon die Sternenreihe, welche die Tafel des 1. Thot enthält, spricht für eine solche Beziehung; denn die 13 Abtheilungen dieser Tafel führen uns in der That die ganze Mondhemisphäre vor Augen. Offenbar also war diese Stundentafel der Nacht des 1. Thot der oben angedeuteten, durch das Neujahr des Sonnen- und Siriusjahres bedingten Eintheilung in die Mond- und Sonnenhemisphäre angepasst, ja wie es scheint steht die eigenthümliche Einrichtung der Sternkalender hiermit im Zusammenhang, denn ohne eine solche Einrichtung wäre dies gar nicht möglich gewesen.

Nach dem Ergebniss unserer Untersuchungen waren nämlich diese Sternkalender so geordnet, dass in die zwölf Abtheilungen der Nacht diejenigen Sterne eingetragen wurden, welche in der Nacht des 1. und 16. eines jeden Monats, d. h. während der Dunkelheit aufgingen, sodass der Stern, welcher nach Eintritt der Dunkelheit zuerst

über den Horizont emporstieg, in die erste Stundenabtheilung, und derjenige, welcher kurz vor Tagesanbruch zuletzt am Horizont sichtbar wurde, in die zwölfte Nachtstunde zu stehen kam. Diesen zwölf Abtheilungen der Nacht geht nun aber in den Sternkalendern eine 13. Abtheilung mit einem Stern voran, der als „Haupt“ oder „Anfang“ der Nacht bezeichnet wird. Im Grabe Ramses' IX. steht dieser Stern zwar nicht in einer besondern Abtheilung, sondern mit dem Stern der ersten Stunde auf einer Linie, geht aber auch hier demselben voran. Biot hat nun geglaubt — und wenn wir nicht irren, ist diese Annahme die allgemeine — dieser als „Haupt der Nacht“ bezeichnete Stern sei derjenige, welcher mit Eintritt der Dunkelheit aufgeht. Aber schon der Umstand, dass dieser Stern den zwölf Stunden der Nacht in einer besondern Abtheilung vorangestellt ist, dürfte darauf hindeuten, dass er nicht zu denjenigen gehört, welche während der Nacht (d. h. nach Eintritt der Dunkelheit) aufgehen und deshalb die zwölf Abtheilungen der Nacht ausfüllen; dass er vielmehr am Himmel ebenso wie in den Stundentafeln den in den zwölf Nachtstunden folgenden Sternen vorangeht, also wahrscheinlich derjenige Stern sein wird, welcher aufgeht, wenn die Sonne untergeht am „Orte der Nacht“, der somit noch bei Tage aufgegangen ist und bei Eintritt der Dunkelheit schon in einiger Höhe über dem Osthorizont steht und nun den festen Ausgangspunkt für die Beobachtung der in den zwölf Nachtstunden ihm folgenden Sterne bildet, darum also als „Haupt der Nacht“ an den Anfang derselben gestellt worden ist. Sind nun die Sterne der Sternkalender wirklich die Sterne der Mond- und Sonnenbahn, kam es also darauf an, die Aufgänge dieser gegebenen bekannten Sternenreihe für die 24 Halbmonate des Jahres zu bestimmen, so wird der als „Haupt der Nacht“ bezeichnete Stern bei Eintritt der Dunkelheit bald mehr, bald weniger hoch über dem Osthorizont gestanden haben, ja zuweilen werden während eines Halbmonats mehrere Sterne dieser Reihe bereits aufgegangen sein, also beim Anbruch der Nacht am Osthorizont stehen, sodass, da nur der eine von ihnen als Haupt der Nacht angeführt werden konnte, die andern ganz fortgelassen werden mussten; denn der nach Eintritt der Dunkelheit aufgehende Stern musste jedenfalls in die Abtheilung der ersten Nachtstunde gestellt werden. Dies lassen nun die Sternkalender in der That erkennen und bestätigen auch hierdurch, dass es sich um die Aufgänge einer gegebenen Sternenreihe handelt. So, um nur ein Beispiel anzuführen, nimmt in der Stundentafel des 1. Thot der Rücken der Gans die achte Nachtstunde ein. In der neunten und zehnten Stunde folgt Chou und Ari, und erst in der elften Stunde der Anfang des Orion. Am 15. Tybi dagegen ist dieser „Rücken der Gans“ als „Haupt der Nacht“ verzeichnet, und in der ersten Nachtstunde des 15. Tybi folgt dann sofort der „Anfang des Orion“. Chou und Ari (Sar) sind hier also ganz ausgefallen, weil sie nämlich ebenfalls bei Anbruch der Nacht bereits aufgegangen waren und der kurz nach Eintritt der Dunkelheit aufsteigende Orion nothwendig in die erste Nachtstunde kommen musste. Warum nun, wenn am 15. Tybi bei Anbruch der Nacht ausser dem Rücken der Gans auch schon Chou und Ari aufgegangen waren, nicht der dem Horizont am nächsten stehende letzte Stern, also Ari (Stern der Sar), als Haupt der Nacht aufgeführt ist, werden wir bei Erörterung der Sternkalender selbst näher nachzuweisen versuchen. Hier kam es nur darauf an, hervorzuheben, dass die als Haupt der Nacht verzeichneten Sterne nach unserer Auffassung nicht den akronychischen Aufgängen dieser Sterne gleichgestellt werden können, dass sie daher auch nicht durch Berechnung allein wiederzufinden sind, sondern nur mit Berücksichtigung der ganzen Einrichtung und aller übrigen Ansätze der Stundentafeln sowie durch gleichzeitige Berücksichtigung der Anordnung und Einrichtung

des festen Sonnen- und Siriusjahres, welche nicht nur die Einrichtung, sondern auch die Ansätze der Sternkalender beeinflusst hat.

Weil Biot alle diese Umstände, und insbesondere auch die Frage, ob den Sternkalendern nicht etwa eine gegebene Sternenreihe, also wol dieselbe zum Grunde liegen könne, auf welche sich die Dekanreihe der ältern Denkmäler bezieht, ob also nicht vielleicht die Aufgabe der Sternkalender war, die Aufgänge gerade dieser Sterne auch für die 24 Halbmonate des Jahres zu bestimmen und hiermit jenes Sonnen- und Siriusjahr, welches durch die Dekanaufgänge bereits in seine dreimal zwölf Theile (Wochen) getheilt war, nun auch in seine zweimal zwölf Theile (Halbmonate und Monate) zu theilen; weil er vielmehr ohne Rücksicht auf diesen doch immerhin möglichen Zweck der Sternkalender dieselben ohne weiteres auf das Wandeljahr bezog und, von der Voraussetzung ausgehend, dass diese Aufgänge etwa so bestimmt seien, wie ein Astronom unserer Tage sie ansetzen würde, welcher den Auftrag erhielte, die am 1. und 16. Tage eines jeden Monats bei Eintritt der Dunkelheit und der Morgendämmerung über den Osthorizont aufsteigenden Sterne zu vermerken, — weil Biot, dieser Voraussetzung entsprechend, seine Berechnungen schon für sich allein zur Wiederauffindung jener Sterne für entscheidend ansah, hat es ihm nicht gelingen können, das Räthsel der Sternkalender zu lösen, wie exact und genau auch seine Berechnungen ohne Zweifel waren. Darum aber bleiben dieselben doch immer eine überaus werthvolle Grundlage für die weitere Forschung. Nach diesen Berechnungen Biot's stiegen nun am Anfange jener Nacht des 1. Thot, an deren Ende Orion voll aufgegangen am Himmel stand, mit Eintritt der Dunkelheit die Sterne γ und δ des Steinbocks über den Osthorizont auf. Ist daher unsere oben angedeutete Auffassung der Einrichtung der Sternkalender richtig, so sind diese beiden Sterne diejenigen, deren Aufgang in der ersten Nachtstunde des 1. Thot vermerkt ist, bilden also „das Scepter des Siegers"; nur dass vielleicht die westlich in gerader Linie mit ihnen stehenden kleinen Sterne die in den Stundentafeln erwähnte „Spitze des Scepters" gebildet haben. Die noch vor der ersten Nachtstunde als „Haupt der Nacht" aufgeführten „beiden Federn des Siegers" können dann keine andern sein als die beiden Sterne α und β in den Hörnern des Steinbocks, sodass also das spätere Zodiakalbild „Steinbock" den Reigen dieser Sternaufgänge eröffnet. Da nun der am Ende dieser Nacht aufgehende Orion den Zwillingen entspricht, so führt uns die Stundentafel des 1. Thot in der That die ganze Mondhemisphäre vom Steinbock bis zu den Zwillingen vor Augen und ist doch mit dem Himmel im Einklang; denn die in den zwölf Abtheilungen der Nacht vermerkten Sterne vom „Scepter des Riesen" (γ und δ des Steinbocks) bis zum letzten Stern des Orion, gingen während dieser Nacht nach Biot's Berechnung wirklich auf, und durch die vor den zwölf Nachtstunden als „Haupt der Nacht" vermerkten Sterne (α β Steinbock), die also bei Anbruch der Nacht als die „beiden Federn des Riesen" bereits über dem Osthorizont standen, war es möglich geworden, die ganze Mondhemisphäre in dieser Tafel des 1. Thot zur Anschauung zu bringen. Dass aber die hier als „Haupt der Nacht" und in der ersten Nachtstunde vermerkten Sterne wirklich die Sterne sind, aus welchen später der Steinbock gebildet wurde, und dass die übrigen, in den vier folgenden Nachtstunden angeführten Glieder jenes grossen, einen ganzen Quadranten einnehmenden Sternbildes zum grossen Theil aus eben jenen Sternen bestanden, aus welchen später die Zodiakalbilder „Wassermann" und „Fische" gebildet sind, dafür sprechen, die Berechnungen Biot's bestätigend, schon die Sternkalender selbst. Wir glauben nämlich nicht zu irren, wenn wir vermuthen, dass dieses grosse Sternbild sowol mit Rücksicht auf die Ueberschwemmungszeit wie

zugleich auf das Sonnenjahr gerade zum Zwecke dieser Sternkalender gebildet wurde, da sein abendlicher Anfgang vom 1. Thot bis zum Ende des Athyr die Nilschwelle von ihrem ersten Beginne bis zu ihrem höchsten Stande begleitet und zugleich die ersten drei Monate des Sonnenjahres ausfüllt, dieselbe Zeit, in welcher damals der abendliche Aufgang der Sterne des Steinbocks, des Wassermanns und der Fische stattfand. Scheint doch auch die Auffassung der spätern Aegypter selbst für die Entstehung dieser drei Zodiakalbilder aus jenem grossen Sternbilde der Sternkalender zu sprechen, da sie dieselben im Sarkophag des Heter neben die ersten sechs Nachtstunden ihrer Normalnacht, d. h. jener Neujahrsnacht des alten Sonnen- und Siriusjahres gestellt haben, deren erste Hälfte in den Sternkalendern der Ramessiden der Aufgang des grossen Sternbildes des Siegers ausfüllt. Ja diese Bilder scheinen sogar ihre Gestalt mit ausdrücklicher Beziehung auf die Epochen des Nil erhalten zu haben. Denn durch den „Steinbock mit Fischschwanz", durch den „Wasser ausgiessenden Mann" und durch das „Fischpaar" sind unverkennbar die drei Stadien der Nilflut während der ersten drei Monate der Wasserjahreszeit symbolisch angedeutet, ähnlich wie diese ganze Zeit in den alten Sternkalendern durch das grosse Sternbild des „Riesen" am Himmel zur Anschauung kam, welches während dieser drei Monate am Abend aufging. Wenn daher J. H. Voss in den Anmerkungen zu seiner Uebersetzung des Arat (S. 56) gegen eine derartige Beziehung der Zodiakalbilder auf die Naturverhältnisse Aegyptens ironisch bemerkt: „Nur schade, dass, wenn der Wassermann am Himmel sein Amt verwaltet, in Aegypten weder Nilschwellung noch sonderlicher Regen ist", so hat er unbeachtet gelassen, dass der abendliche Aufgang des Wassermanns gerade in jene Zeit der Nilschwelle fiel, in welcher der Nil am stärksten wächst, nämlich in den zweiten Monat der Wasserjahreszeit, und dass zur Zeit, als die Zodiakalbilder ihre Gestalt erhielten, die ursprünglich wol vorzugsweise beobachteten abendlichen Aufgänge der Gestirne, nach welchen ja auch die Aegypter das Jahr in seine zwölf Theile getheilt hatten, zur Bildung der zwölf Thierkreisbilder verwendet wurden, dass also der abendliche Aufgang der Zodiakalbilder, nicht aber der Eintritt der Sonne in dieselben massgebend für ihre Gestalt gewesen ist. Alsdann aber scheint uns die Beziehung der drei Bilder auf die drei ersten Monate der Wasserjahreszeit ebenso sicher begründet zu sein, wie dieselbe Beziehung jenes grossen Sternbildes der Sternkalender, aus dessen Dreitheilung sie hervorgegangen sind. Dass dies letzere aber der Fall ist, dafür dürfte schon der Umstand sprechen, dass, wie wir oben dargethan haben, die beiden ersten Theile des Siegers: „seine Federn" und „sein Scepter", dieselben Sterne sind, aus welchen das Zodiakalbild des Steinbocks besteht. Findet sich doch schon im Ramesseum unter dem 19. Dekan (Smat), mit welchem die zweite Hälfte der Dekane beginnt, ein wenigstens steinbockartiges Thier abgebildet, das zwar hier mit dem Festkalender und der Mythologie im Zusammenhang steht, immerhin aber vielleicht zu dem spätern Zodiakalbilde des Steinbocks Veranlassung gegeben haben kann, zumal ja eben jener Dekan „Smat", unter welchem es steht, bei den spätern Astrologen den ersten Dekan des Steinbocks bildet.

Wie dem auch sei, jene beiden Sterne α β in den Hörnern des Steinbocks (in den Sternkalendern als „die beiden Federn des Siegers" bezeichnet), sie waren, wie Biot's Berechnungen ergaben, zur Ramessidenzeit bei Beginn der Nilschwelle nach Eintritt der Dunkelheit über dem Osthorizont sichtbar, hatten daher wol schon lange Zeit vor Bildung der Sternkalender durch ihren abendlichen Aufgang als Signal der wiederkehrenden Flut und somit auch des um diese Zeit mit der Sonnenwende neu beginnenden Jahres gedient; in gleicher Weise wie der Frühaufgang des um dieselbe

Zeit aus den Strahlen der Sonne hervortretenden Osiris-Orion. Darum mussten sie nothwendig den Aufang der Stuudentafel des 1. Thot bilden, obgleich sie bei Anbruch der Nacht schon ziemlich hoch über dem Osthorizont standen. Eben deshalb sind sie aber auch den zwölf Abtheilungen der Nacht vorangestellt und damit beides zugleich erreicht: die Uebereinstimmung dieser Tafel mit dem Himmel und mit dem, was schon in den ältern Denkmälern seinen Ausdruck gefunden hatte.

So führt uns also der Anfang der Nacht des 1. Thot mit den „beiden Federn des Riesen" den Anfang der Mondhemisphäre, und mit dem Orion den Schluss derselben vor Augen, sodass auch hiermit die Beziehung dieser Sternkalender auf eben jenes feste Sonnen- und Siriusjahr, welches der Darstellung im Ramesseum zum Grunde liegt, klar hervortritt. Nicht minder geschieht dies durch den die Mitte dieser Sternenreihe bildenden und am Morgen im Meridian stehenden Stern. Denn wenn am Morgen des 1. Thot diese Sternenreihe über dem Horizont lag, dann lag der Sommerpunkt im Osthorizont, an welchem Orion, und der Winterpunkt im Westhorizont, an welchem die beiden Federn des Siegers standen, also der Frühlingspunkt im Meridian, in der Mitte des Himmels.

Auch dem haben die Priester in der Stundentafel des 1. Thot Ausdruck gegeben, indem sie in die wichtige sechste Stunde, welche den um Mitternacht aufgehenden und am Morgen in der „Mitte des Himmels" stehenden Stern enthält (vgl. oben S. 7), den Stern gesetzt haben, durch welchen sie die Frühlingsgleiche bezeichneten: den Stern „Ari·t". Er folgt unmittelbar auf das „Knie des Riesen", dessen sonst vorkommende „Füsse" und „Knöchel" wie Gensler, und „sa jambe" et „son marchepied", wie De Rougé übersetzt, hier also übersprungen sind, offenbar damit „Ari·t" an den richtigen Ort zu stehen kam. Dies dürfte dafür sprechen, dass auch der Stern der sechsten Stunde ebenso wie die Früh- und Spätaufgänge durch Beobachtung, und zwar nach seiner Lage am Morgen festgestellt worden ist. Dass mit Ari·t aber wirklich der Frühlingspunkt hat bezeichnet werden sollen, lehren uns wieder die Sternkalender selbst, indem sie ihn am 1. Choiak als „Haupt der Nacht" an den Anfang derselben stellen. Denn am 1. Choiak, d. h. zur Zeit der Herbstgleiche, stand die Sonne im Herbstpunkt, nahm also denselben bei ihrem Untergange mit hinab; während gleichzeitig der ihr gegenüber liegende Frühlingspunkt über den Osthorizont aufstieg und beim Anbruch der Nacht am Osthimmel lag. Ist nun unsere Auffassung der Einrichtung der Stundentafel richtig, dass der bei dem Untergang der Sonne über den Osthorizont aufsteigende Stern in der Abtheilung vor den zwölf Nachtstunden steht, so scheint kein Zweifel, dass der in dieser Abtheilung am 1. Choiak aufgeführte Stern der Frühlingsstern der Aegypter ist. Ob er wirklich, wie Biot annimmt, mit Menkar (α im Walfisch) oder, wie Renouf (The Chronicle 1868, S. 83) für wahrscheinlich hält, mit Mirach (β Andromedae) zu identificiren ist, werden wir bei specieller Erörterung der Sternkalender untersuchen, vorläufig indess wollen wir bemerken, dass wir auf Grund der Berechnungen Biot's, aber unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller oben aufgeführten Umstände, zu dem Schluss gekommen sind, dass unter Ari·t keiner von jenen beiden Sternen, sondern wahrscheinlich α im Bande der Fische zu verstehen ist. Dass Ari·t in den Sternkalendern als besonders heller Stern bezeichnet ist, dürfte dem nicht entgegenstehen, obgleich er uns heute nur als Stern dritter Grösse erscheint. Nennt doch noch Arat diesen Stern im Bande der Fische: „ἀστὴρ καλός τε μέγας τε",

„Dort dann hält ein Stern sie geknüpft, so ein schöner und grosser —
Der auch himmlischer Knoten vom Sternausleger genannt wird" —

(Arat, Sternerscheinungen, Vs. 243, 244.)

sodass selbst diese Bezeichnung des Arat auf eine alte überkommene hinzudeuten scheint, welche Eudoxus, der Schüler der Aegypter, vielleicht in Heliopolis vorgefunden hatte. Denn dass sich mehr als eine Spur vom Inhalt der altägyptischen Sternkalender bei den Griechen wiederfindet, von Hesiod an bis herab zu den gleich den ägyptischen mit dem Orion beginnenden Tafeln der Sternerscheinungen, welche zuerst Meton in Athen aufstellte, dessen Neunzehnjahrkreis ja auch mit dem ägyptischen Jahresanfang, mit der Sonnenwende begann, das hoffen wir bei Erörterung der Sternkalender nachzuweisen.

Welcher Stern nun auch immer mit Ari't der Stundentafeln bezeichnet gewesen sein mag, schon der Umstaud, dass er sowol am 1. Thot wie am 1. Choiak ganz richtig die Stellung des Frühlingspuuktes einnimmt, lässt die Beziehung dieser Sternkalender auf das Sonnenjahr nicht minder klar hervortreten, wie die den Aufaug und das Ende der Stundentafel des 1. Thot bildenden „beiden Federn des Riesen“ und „der Orion“, sowie die durch die Lage dieser Sternenreihe am Morgen des 1. Thot gegebene und mit der Darstellung im Ramesseum übereinstimmende Eintheilung des Himmels in die Mond- und Sonnenbemisphäre durch die alsdann im Horizont liegenden Solstitialpunkte. Schon hiermit also wird klar, dass den Sternkalendern nicht das Wandeljahr, dass ibnen vielmehr das feste Sonnen- und Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung zum Grunde liegt. Ja wie um jeden Zweifel hierüber zu beseitigen, haben dies die Priester durcb die bisher unerklärte Datirungsweise (16./15. Thot) ausdrücklich angedeutet und somit die Signatur des festen Jahrcs diesen Sternkalendern an die Stirn gescbrieben, also im voraus erfüllt, was Lepsius mit Recht verlangte, „dass die auf das feste Sothisjahr bezüglichen Datirungen auch durch die Bezeichnungen kenntlich gemacht sein müssten“; — nur dass nicht jenes vermeintliche mit Siriusaufgang beginuende Sothisjahr, sondern das im Ramesseum vor uns stehende Sonnen- uud Siriusjahr mit dem Frühaufgang des Orion am 1. Thot durch die Sternkalender dem Himmel eingeschrieben worden ist.

Haben wir nun richtig verstanden, was die Priester in den obern Abtheilungen der astronomischen Darstellungen im Palaste Ramses' II. von der Anordnung und Eintheilung ihres festen Jahres haben zur Anschauung bringen wollen, so dürfen wir erwarten, dass die untere Abtheilung mit dem Kyuokephalos und den beiden Schakalen die Bestätigung bringen wird. Und in der That steht sie mit allem, was uns die obern Abtbeilungen vom wahren Anfang des Jahres und seiner Eintheilung verrathen haben, in vollständigem Einklang.

Die Mitte dieser uutern Reihe, welche die Monatsgötter enthält, nimmt der Kynokephalos ein, und zwar so, dass er in einer besondern Abtheilung zwischen die Monatsgötter des Mesori und Thot eingeschoben ist; offenbar also, um hiermit die Wende der Sonne und zugleich des Jahres anzudeuten, welche zwischen Mesori und Thot fällt. Die Abtheilung, in welcher er auf dem sogenannteu Nilmesser sitzt, entspricht aber ausserdem genau dem Raume, der in der obern Abtheilung die „beiden Herren des Jahresanfangs“ voneinander trennt, also jenem ersten Halbmonat, jenen 15 Tagen, während welcher sich der Beginn der Nilschwelle für ganz Aegypten vollzieht, von ihrem ersten Beginn am 1. Thot, am Neumondstage, am Tage der Wiedererscbeinung des Osiris-Orion, bis zu ihrem vollendeten Anfang am 15. Thot, dem Vollmondstage, dem Tage der Erscheinung der Sothis. Wir glauben daher nicht zu irren, wenn wir annehmen, dass der Raum, welchen der Kynokephalos einnimmt, nicht etwa nur zufällig jenen ersten 15 Tagen des Jahres entspricht, dass vielmehr bierdurch ebenso wie in der obern Abtheiluug jener durch die beiden Herren des Jahresanfangs festgelegte, während dieser Zeit sich vollziehende Beginn

der Nilschwelle und der hiermit in Verbindung stehende Anfang des Jahres hat angedeutet werden sollen.

Scheint nun hiermit im Widerspruch zu stehen, dass, wie Horapollo (I, 16) berichtet, der Kynokephalos bei den Aegyptern „Symbol der Aequinoctien“ gewesen sei, so ist dies eins der vielen Beispiele, welche zeigen, wie vorsichtig derartige Nachrichten aufzunehmen sind; denn die Angabe ist zwar richtig, aber nur für die griechisch-römische Zeit (sowol auf der Sphäre wie auf dem geradlinigen Thierkreis von Dendera steht der Kynokephalos wirklich an der Frühlingsgleiche); darum aber dürfen wir diese durch die spätern Denkmäler bestätigte Nachricht nicht ohne weiteres auch auf die ältere Zeit anwenden, müssen vielmehr zunächst die Denkmäler einer jeden Zeit für sich besonders prüfen und als die allein vollwichtigen Zeugen für sich selbst sprechen lassen. Alsdann aber bleibt kein Zweifel, dass die Angabe des Horapollo für die Ramessidenzeit keine Geltung hat; denn für diese tritt lautredend die Darstellung im Ramesseum als Zeuge ein und lässt durch die Stellung des Kynokephalos zwischen den beiden Herren des Jahresanfangs keinen Zweifel darüber, dass er hier auf keinen Fall Symbol der Aequinoctien, dass er hier Symbol des altägyptischen Jahresanfangs mit Sonnenwende und Nilflut ist. Eben darum vielleicht, weil er Symbol des Jahresanfangs war, ist er in der spätern Alexandrinischen Zeit auf der Sphäre von Dendera neben Widder und Frühlingsgleiche gestellt, mit welcher das astronomische Jahr der Alexandriner begann, deren Wissenschaft sich ja auch in der Projection dieser Sphäre widerspiegelt.

Nicht minder unzweifelhaft wie der Kynokephalos die Sonnenwende, deuten dann die um sechs Monate von ihm entfernt stehenden Schakale im Mechir und Phamenoth die Winterwende an. Mit dem Rücken aneinanderstossend, lassen sie schon durch ihre entgegengesetzte Stellung, in gleicher Weise wie die ebenfalls in entgegengesetzter Richtung geschriebenen Monatsbezeichnungen des Mechir und Phamenoth (vgl. oben S. 37) darauf schliessen, dass zwischen ihnen ein Wendepunkt der Sonne liegt, der alsdann nur die Winterwende sein kann. So scheinen sie gleichsam Wacht zu halten an diesem Scheidepunkte der beiden Hemisphären, der Schakal im Mechir am Ende der Sonnenhemisphäre, zurückschauend auf die sechs Monate vom Thot bis Mechir, in welchem die Sonne von ihrem höchsten Stande zur Winterwende herabgestiegen ist; und der Schakal im Phamenoth am Anfang der Mondhemisphäre, von der „ἔμβασις Ὀσίριδος εἰς τὴν σελήνην“ hinaufschauend zur Sonnenwende, zu welcher die Sonne in den sechs Monaten vom Phamenoth bis Mesori hinaufsteigt.

Ueberaus anschaulich tritt dies alles hervor, wenn man Taf. II kreisförmig nach unten so umbiegt, dass Mechir und Phamenoth aneinanderstossen, dann stehen die Herren des Jahresanfangs oben an der Sonnenwende, und zwischen ihnen der Kynokephalos, unten dagegen an der Winterwende mit dem Rücken aneinandergelehnt die beiden Schakale, der eine am Ende der Sonnen-, der andere am Anfang der Mondhemisphäre. Mit dieser Stellung derselben dürften dann auch wol ihre Namen in Verbindung stehen, diese also nicht sowol die grosse und die kleine Hitze, als vielmehr die grosse und die kleine „Leuchte“, die beiden „Lichter des Himmels“, Sonne und Mond, bezeichnen sollen, womit im Einklang stehen würde, dass die Namen eigentlich „Brand“ bedeuten (vgl. Lepsius, Chronol., S. 139). Dies wird um so wahrscheinlicher, da, wie schon Lauth (Les zodiaques de Denderah, S. 44) für dieselbe Ansicht geltend gemacht hat, auf dem londoner Sarkophag der eine Schakal mit dem Sonnendiskus, der andere mit der Mondscheibe abgebildet ist. Nur hat Lauth sicher nicht die richtige Anwendung von dieser richtigen Bemerkung gemacht, wenn er unmittelbar darauf, Altes und Neues durcheinanderwerfend, den

Mechir in die Erntezeit versetzt, über dessen Stelluug an der Winterwende die Darstellung im Ramesseum keinen Zweifel zulässt.

Allerdings war nun auch Brugsch früher, in den Reiseberichten, zu einem ähnlichen Resultat gekommen, indem er in der Skizze, welche er S. 295 von der Darstellung im Ramesseum bringt, unter der Monatsabtheilung des Mechir wörtlich bemerkt: „liegender Schakal"; „Symbol der Aequinoctien"; „die grosse Hitze". Aber schon, dass in dieser Skizze so ziemlich alles verwischt ist, was uns die Darstellung im Ramesseum schon durch ihre Anordnung vom Anfang und von der Eintheilung des altägyptischen Jahres erzählt, zeigt, wie wenig Werth noch immer auf die anscheinenden Aeusserlichkeiten gelegt wird, was wir nur deshalb hier beiläufig bemerkeu, weil wir gefunden zu haben glauben, dass gerade in der Anordnung dieser Darstellungen oft mehr verborgen ist als man glaubt, ja dass bei ihnen nicht selten „der Schleier das Gemälde selbst ist".

Diese Anordnung der Darstellung im Ramesseum lässt uns nun die Deutung des Schakals im Mechir als Symbol der Aequinoctien ebenso unmöglich erscheinen, wie die oben erwähnte gleiche Deutung des Kynokephalos. Wie uns scheint, liegt auch bei dieser Deutung eine ähnliche Verwechselung von Späterm mit Früherm vor, wie bei jener. Irren wir nicht, so hat zu derselben die von Champollion gegebene und bis auf die neueste Zeit allgemein angenommene Deutung der Monatsbezeichnungen und Jahreszeiten, nach welcher der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit ist, Veranlassung gegeben; denu alsdann fällt die Sommerwende in den Anfang des Pachons, die Frühlingsgleiche also in den Anfang des Mechir, sodass der Schakal im Mechir als Symbol der Frühlingsgleiche angesehen werden konnte.

Diese von Champollion gegebene Deutung der Jahreszeiten und Monatszeichen ist nun aber seitdem von Brugsch selbst in den „Nouvelles recherches" und in den „Matériaux" nicht nur in Frage, sondern ihr zugleich eine andere gegenübergestellt worden, nach welcher das Zeichen nicht, wie Champollion annahm, auf „die Grünzeit", sondern auf die „Wasserjahreszeit" zu deuten und somit der Monat Thot, nicht aber der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit sein würde.

Mit dieser von Brugsch aufgestellten Erklärung steht in der That nicht weniger als alles im Einklang, was uns die Darstellung im Ramesseum und die Denkmäler der Ramessidenzeit überhaupt vom wahren Anfang des festen Sonnen- und Siriusjahres verrathen haben, sodass die Uebereinstimmung dessen, was Brugsch aus rein philologischen Gründen gefunden hat, mit dem, was uns die Denkmäler gelehrt haben, nicht minder für die Richtigkeit unserer Auffassung, wie zugleich für die Richtigkeit der von Brugsch gegebenen Deutung der Monatszeichen zu sprecheu scheint; jedoch nur dann, wenn der wahre Anfang des altägyptischen festen Jahres der von uns aus den Denkmälern nachgewiesene war, wenn also der 1. Thot desselben wirklich auf den Beginn der Nilschwelle, nicht aber, wenn er auf den Tag des Siriusaufgangs fiel, welcher zur Ramessidenzeit erst 14 Tage nach Beginn der Nilschwelle stattfand. Die von Brugsch aufgestellte Deutung der Monatszeichen und Jahreszeiten bringt also hiernach zwar eine Bestätigung des von uns wiedergefuudenen festen Sonnen- und Siriusjahres und seiner Anordnung und Einrichtung, uicht aber eine Bestätigung jenes festen Jahres, welches Brugsch als „l'année sacrée" aufgestellt hat, indem er in Betreff des Anfangs dieses festen Jahres noch an dem hergebrachten Dogma festhält: der 1. Thot des festen Jahres müsse auch der Normaltag des Siriusaufgangs sein. Jedenfalls aber wird durch seine Deutung der Monatszeichen seine frühere Ansicht, dass der Schakal im Mechir ein Symbol der Früh-

lingsgleiche sei, ebenso unhaltbar wie durch unsere Auffassung dieser Darstellung. Denn ist der Monat Thot der erste Monat der „Wasserjahreszeit“, so fällt der Mechir nothwendig in den Winter, und der hier stehende Schakal kann dann nur Symbol der Winterwende sein.

Was aber für die Ramessidenzeit unzweifelhaft erscheint, darf darum nicht sofort wieder auf die griechisch-römische Zeit übertragen werden. In dieser waren an Stelle jenes festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden andere feste Jahre getreten, in welchen zwar gleichfalls der Monat Thot, der alten Ordnung entsprechend, der erste Monat des Kalenderjahres, nicht aber der erste Monat der Wasserjahreszeit war. Wie nun einst zur Ramessidenzeit das feste Sonnen- und Siriusjahr die Grundlage der Fest- und Sternkalender gebildet hatte, so dienten jetzt in der griechisch-römischen Zeit die verschiedenen festen Jahre, welche in derselben aufeinandergefolgt sind, zur Grundlage der astronomischen Darstellungen und Festangaben auf den Wänden der Tempel dieser Zeit. Bei Erörterung dieser Darstellungen werden wir dies nachzuweisen versuchen.

Wenn also Brugsch gegen die Deutung Champollion's einwendet, sie sei „contre le témoignage unanime des monuments“, so trifft dies unsers Erachtens nur für die Denkmäler der Ramessidenzeit zu, die sich allerdings ohne Ausnahme zwar nicht auf jenes feste Jahr, welches Brugsch als „l'année sacrée“ aufgestellt hat, wohl aber auf das von uns nachgewiesene Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden mit vierjähriger Schaltung beziehen, dessen 1. Thot genau auf den Beginn der Nilschwelle fiel.

Dagegen sprechen die Denkmäler der Ptolemäischen Zeit nicht nur nicht gegen das von Champollion gefundene Jahr, in welchem der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit ist, sondern sie bringen uns sogar die ausdrückliche Bestätigung desselben und hiermit zugleich die Erklärung für Champollion's Deutung der Jahreszeiten. Diese beruht, wie Biot ausdrücklich hervorhebt, auf den astronomischen Darstellungen in Edfu, und insbesondere auf der Auslegung der Bedeutung der hier in einer Reihe hintereinanderfolgenden zwölf Monatsgötter. In den „Recherches sur l'année vague“, S. 620, sagt Biot wörtlich: „En discutant les caractères mythiques de ces personnages, M. Champollion trouve au mois de Pachon, l'une des plus grandes divinités de l'Égypte, le dieu Chons, troisième personne de la première triade divine, émané de la lumière primitive et type primordial des troisièmes personnes de toutes les triades secondaires. Ce personnage, enveloppé de bandelettes, ne pouvant se mouvoir, lui paraît, d'après les considérations archéologiques, qui lui sont propres, exprimer le soleil arrêté à un solstice, spécialement au solstice d'été.“

In gleicher Weise fand Champollion auch die Attribute anderer Monatsgötter in Edfu mit dem durch die Epochen des Nil gegebenen natürlichen Jahr der Aegypter in Uebereinstimmung, sodass kein Zweifel blieb, dass sich die Darstellung auf dieses Jahr bezog.

Man sollte nun glauben, hiermit hätte sich unwillkürlich der Gedanke aufdrängen müssen, ein solches Jahr könne kein anderes sein als das feste Sonnenjahr, „in welchem die Jahreszeiten ihre Schuldigkeiten thun“. Die herrschende Theorie vom Wandeljahr und das Dogma vom Jahresanfang mit Siriusaufgang liess jedoch einen solchen Gedanken nicht aufkommen, vielmehr als selbstverständlich erscheinen, dass man hier das Wandeljahr in seiner ursprünglichen Lage vor sich habe. Biot sieht daher ohne weiteres als feststehend an: „que le tableau d'Edfou représente nécessairement la notation de l'année vague dans une de ses coincidences avec l'état agricole de l'Égypte“. Statt also durch den von Champollion hervorgehobenen be-

deutungsvollen Umstaud, dass in dieser Darstellung die Sonnenwende mit dem Monatsgott des Pachons in Verbindung gebracht ist, auch nur auf die Vermuthung zu kommen, dieselbe könne sich doch vielleicht auf das feste Sonnenjahr beziehen, schliesst er, wie wenn ein anderer Fall gar nicht denkbar wäre: „Puisque le tableau d'Edfou place ainsi le solstice d'été, il représente nécessairement l'année vague dans une telle correspondance.“ Auch dass diese „coincidence“ gar nicht einmal zutrifft — nach seiner eigenen Berechnung hatte sie im Jahre 275 v. Chr. stattgefunden, während die Darstellungen in Edfu, wie man schon damals wusste, mehr als ein halbes Jahrhundert jünger sind — also auch diese Nichtübereinstimmung macht ihn nicht bedenklich, da ja, wie er meint, „jene «coincidence» auch noch 60 Jahre später in gutem Andenken gewesen sein werde, um so mehr als sich ja auch damals noch das Wandeljahr so ziemlich mit dem natürlichen Jahre gedeckt habe“. Schon hieraus ergibt sich, wie unsicher das Fundament ist, auf welchem die Berechnungen Biot's beruhen. Auf Grund der vorbezeichneten Voraussetzungen und der mit denselben in Verbindung stehenden anderweiten Voraussetzung vom Anfang des Jahres mit Siriusaufgang ist er durch die in den „Recherches sur l'année vague“ aufgestellten Berechnungen zu dem Resultat gekommen, dass der Siriusaufgang im Jahre 3285 v. Chr. mit Sonnenwende und Nilflut zugleich auf den 1. Pachons des Wandeljahrs fiel, sodass wir also mit diesem Jahre — „où Sirius, se levant héliaquement au solstice d'été, présidait au commencement de la crue du Nil“ — wenn alle jene Voraussetzungen richtig wären, das Urbild des ägyptischen Jahres gewonnen hätten, mit welchem das den Darstellungen in Edfu zum Grunde liegende Jahr coincidirt. Lepsius hat denn auch kein Bedenken getragen, schon jener Zeit die vollständige Einrichtung des ägyptischen Kalenders sowie die unmittelbar daraus hervorgehende Kenntniss des festen Siriusjahres und seiner Perioden von 4 und von 1460 Jahren zuzuschreiben, weil — die Angaben späterer, namentlich der „astrologischen“ Schriftsteller übereinstimmend auf diese Zeit hinwiesen.

Die Zeugnisse der Astrologen dürften aber doch mehr als bedenklich sein, zumal wenn wir uns erinnern, dass die Astrologen die Entstehung der Welt mit dem Siriusaufgang in Verbindung gebracht haben. So sind denn auch schon Biot selbst gegen dieses Resultat seiner Berechnungen Zweifel aufgestiegen: „L'imagination hésite à remonter vers une antiquité de tant de siècles“, und zwar um so mehr, da, wie er kurz vorher mit Recht hervorhebt, „pour faire cet arrangement si juste, il devient nécessaire de supposer des observations de levers héliaques et de solstices, suivies longtemps avant l'époque où on le trouve réalisé, c'est-à-dire avant 3285.“

Glücklicherweise haben wir heute nicht mehr nöthig, mit ihm in jene Urzeit hinaufzusteigen, um über die Entstehung des Jahres Aufschluss zu gewinnen, auf welches sich die Darstellungen von Edfu beziehen. Die Aegypter selbst haben uns diesen Aufschluss ertheilt, haben uns bestätigt, was von vornherein zu vermuthen war, dass es nicht das Wandeljahr, sondern das feste Sonnenjahr mit vierjähriger Schaltung ist, welches den Darstelluugen in Edfu zum Grunde liegt, und dass dieses Jahr nicht schon im 4. Jahrtausend v. Chr., sondern erst im Jahre 238 v. Chr. gebildet worden ist. Denn wir glauben nicht zu irren, wenn wir in dem durch das Decret von Kanopus eingeführten festen Jahre dasjenige wiedererkennen, auf welches sich die astronomischen Darstellungen und die Festangaben im Tempel von Edfu beziehen.

Ist dies richtig, so sind hiermit alle jene oben angedeuteten Voraussetzungen unhaltbar geworden, auf welchen die Berechnungen Biot's beruhen. Wie sehr dieselben indess nichtsdestoweniger noch heute alle Vorstellungen beherrschen, dafür

scheint der Umstand zu sprechen, dass, soviel uns bekannt, noch niemand auf den Gedanken gekommen ist, mit dem Decret von Kanopus könne sich jenes feste Jahr enthüllt haben, welches verkörpert vor uns steht auf den Wänden des Tempels von Edfu. Wir zweifeln jedoch keinen Augenblick, dass, wenn die Männer der Fachwissenschaft die astronomischen Darstellungen in Edfu von diesem Gesichtspunkt aus einer nähern Untersuchung unterziehen wollten, nicht blos jene Darstellungen, insbesondere die Attribute der Monatsgötter, sondern auch mehr als eine Inschrift die Beziehung auf das feste Jahr von Kanopus bis zur Evidenz hervortreten lassen werden.

Selbstverständlich denken wir hier nur an solche Inschriften, die sich auf den Festkalender beziehen; denn nur für diesen war, wie die Motivirung ergibt, das durch das Decret von Kanopus gebildete feste Jahr bestimmt. Dasselbe auch an Stelle des im bürgerlichen Leben geltenden Wandeljahres setzen zu wollen, konnte den Priestern nicht in den Sinn kommen; dazu fehlte ihnen die Macht und die Befugniss. Auch bezeugen sie uns dies selbst, indem sie schon in dem unmittelbar auf die Verkündung des Decrets folgenden Jahre das Datum der Gründung des Tempels von Edfu nach dem Kalender des Wandeljahres angeben, also nach wie vor nach diesem datiren. Das Wandeljahr ist also ununterbrochen, von dem Decret von Kanopus unberührt, in bürgerlicher Geltung geblieben, das Decret somit gar nicht auf dieses gerichtet gewesen, hat vielmehr, wie die Priester selbst anführen, nur bezweckt, für den Festkalender eine neue, mit den Jahreszeiten übereinstimmende feste Grundlage zu gewinnen, „damit nicht Feste des Sommers in den Winter fallen und umgekehrt“.

Eine solche feste Grundlage hatte einst das alte Sonnen- und Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung gebildet. Mit diesem aber stimmte die Wirklichkeit nicht mehr überein. Zur Zeit der Bildung desselben ging der Sirius einen halben Monat nach dem ersten Beginn der Nilschwelle auf, im Jahre 238 v. Chr. dagegen fand dieser Aufgang nahezu einen ganzen Monat nach dem Anfang der Nilflut statt. In diesem Jahre hatte nun das Wandeljahr eine solche Lage, dass der Siriusaufgang auf den 1. Payni desselben fiel, dass also 30 Tage früher mit dem 1. Pachons die Wasserjahreszeit begann. Die drei altägyptischen Jahreszeiten waren daher bei dieser Lage der Monate gerade um eine verschoben, sodass an Stelle des Thot der Monat Pachons den ersten Monat der Wasserjahreszeit bildete. Zugleich aber hatte der Siriusaufgang in diesem Jahre seine richtige Stelle „nach der damaligen Ordnung der Welt“, d. h. er fiel 30 Tage, und nicht mehr wie im alten Sonnen- und Siriusjahre 15 Tage später als der erste Beginn der Nilschwelle, und er fiel ausserdem, was von Wichtigkeit war, in diesem Jahre gerade auf den ersten Tag eines Monats.

Diese eigenthümliche, mit den Jahreszeiten der Aegypter und dem Sonnenjahr nicht minder wie mit der Verspätung des Siriusaufgangs seit der Ramessidenzeit übereinstimmende Lage des Wandeljahres im Jahre 238 v. Chr. hat, wie es scheint, die Priester bestimmt, dasselbe in dieser Lage festzulegen und in solcher Gestalt zur Grundlage des Festkalenders zu machen, indem sie anordneten, dass dem 365tägigen Jahr fortan alle vier Jahre ein sechster Epagomenentag hinzugefügt werden solle, „damit jedermann wisse, dass das, was früher in Bezug auf die Einrichtung der Jahreszeiten und des Jahres und des hinsichtlich der ganzen Himmelsordnung Angenommenen fehlte, durch die Götter Euergeten glücklich berichtigt und ergänzt worden sei“.

Hiermit gaben sie preis, was bis dahin ihr Privilegium und ihr Geheimniss war — freilich ein schon längst offenkundiges — die Regelung der Schaltung. An

die Stelle der alten Priesterschaltung, welche mit dem Normaltage des Siriusaufgangs verknüpft war, trat nun die Einlegung eines besondern 366. Kalendertages am Ende des Jahres, vor dem Neujahr am 1. Thot. In Alexandrien war man ihnen hiermit schon vorangegangen. Dort war bereits seit Euergetes I., wenigstens bei den Astronomen, der Kalender des Dionysios in Gebrauch, welcher den altägyptischen zwölf Monaten mit den fünf Epagomenen kurzweg die Namen der Thierkreiszeichen gegeben und alle vier Jahre einen sechsten Epagomenentag hinzugefügt hatte. Die Astronomen der Aegypter, d. h. die Priester, konnten also nun nicht mehr zurückbleiben. So verkündeten sie denn jetzt allem Volke, was zur Nothwendigkeit geworden war, das Geheimniss des festen Jahres, indem sie das in seiner damaligen Lage mit der Eintheilung des ägyptischen Jahres in die drei Jahreszeiten übereinstimmende Wandeljahr zum festen Jahr erhoben und in dieser Gestalt zur Gruudlage der Festordnung machten. Denn dass es zu diesem Behufe dienen sollte, dafür spricht die Schlussbestimmung, „dass dieses Decret (mit der neuen Jahresordnung) auf steinerne oder eherne Tafeln in heiliger und ägyptischer und griechischer Schrift aufgeschrieben und an dem sichtbarsten Orte in den Tempeln der ersten, zweiten und dritten Ordnung aufgestellt werden solle“.

Ist dem aber so, dann dürfen wir auch erwarten, dass die mit der Festordnung im Zusammenhang stehenden Denkmäler der nächstfolgenden Zeit sich auf dieses feste Jahr beziehen werden, insbesondere jene Darstellungen im Tempel von Edfu, dessen Bau unmittelbar nach jenem Decret begann.

Wenn nun Champollion lediglich aus den Attributen der Monatsgötter in Edfu erkannt hat, dass sich dieselben auf ein mit dem natürlichen Jahr der Aegypter im Einklang stehendes Jahr beziehen, in welchem der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit war, so scheint uns diese Uebereinstimmung mit dem durch das Decret von Kanopus gebildeten festen Jahre allein schon jeden Zweifel zu beseitigen, dass wir hier in der That eine Anwendung desselben vor uns haben, dass dieses feste Jahr hier im Bilde vor uns steht in der Monatsgötterreihe des Tempels von Apollinopolis magna; dass es also doch nicht so spurlos nach kurzem Bestehen wieder verschwunden ist, wie Lepsius glaubte (Decret von Kanopus, S. 10 und 14).

Somit waren Biot und Champollion auf dem rechten Wege, als sie annahmen, den Darstellungen in Edfu liege das Wandeljahr nach seiner Lage im 3. Jahrhundert v. Chr. zum Grunde; nur war es nicht das Wandeljahr des Jahres 275 v. Chr., welches nach Biot mit dem vermeintlichen Urbilde dieses Jahres coincidiren sollte, sondern es war das Wandeljahr des Jahres 238 v. Chr., aber nicht mehr das bewegliche, sondern das durch Einlegung des Schalttages zum festen Jahr erhobene Wandeljahr, in welchem ,,die Jahreszeiten nunmehr ihre Schuldigkeit thaten nach der damaligen Ordnung der Welt“, — es war das feste Jahr von Kanopus, welches durch jene Monatsgötterreihe auf die Wände des Tempels von Edfu geschrieben war. Wäre dieses Decret schon damals bekannt gewesen, ein Champollion würde nicht einen Augenblick zweifelhaft gewesen sein, dass sich mit ihm jenes Jahr enthüllt habe, welches sein Scharfsinn als die Grundlage dieser Götterreihe erkannt hatte, und ein Biot hätte nicht daran gedacht, die Entstehung dieses Jahres in das 4. Jahrtausend v. Chr. hinaufrücken zu wollen, durch jene exacten Berechnungen, welche die herrschenden Theorien und Hypothesen mit dem Schein wissenschaftlicher Begründung umkleidet, und gerade dadurch die Erkenntniss der wahren Natur des altägyptischen Jahres mehr verhindert als befördert haben. So nur vermögen wir uns zu erklären, dass selbst heute noch, nachdem das Decret von Kanopus schon seit Jahren bekannt ist, dessen hohe Bedeutung für das Verständniss der Darstellungen und Festangaben in Edfu noch immer unerkannt

geblieben ist, obgleich dieselbe doch, wie nns scheint, offen vor Augen liegt. Denn hatten die Priester das durch das Decret von Kanopus gebildete feste Jahr auf steinernen Tafeln am sichtbarsten Orte ihrer Tempel allem Volke zur Kenntniss gebracht — nnd die noch vorhandenen steinernen Tafelu aus jener Zeit geben Zeugniss, dass dies wirklich geschehen — wie wäre es denkbar, dass sie wenige Jahre später, als sie die Wände des Tempels von Edfu mit astronomisch mythologischen Darstellungen schmückten, diesen ein anderes Jahr zum Grunde gelegt haben sollten als jenes, von welchem die in den Tempeln aufgestellten Tafeln Kunde gaben, jenes mit den Jahreszeiten und den Epochen des Nils, auf welche sich diese Darstellungen und Festangaben beziehen, in vollstem Einklang stehende und ausdrücklich zu dem Zwecke, dass es auch künftig mit den Jahreszeiten im Einklang bleibe, durch Einlegung des Schalttages zum festen Jahr erhobene Jahr des Decrets von Kanopus.

Wie genau dieses Jahr in der That mit den Jahreszeiten übereinstimmte, ergibt schon der Inhalt des Decrets im allgemeinen, nach welchem im Payni das Steigen des Nils geschieht. Offenbar ist hier von jenem schnellen und starken Steigen des Nils die Rede, welches während des zweiten Monats der Wasserjahreszeit eintritt. Also war der Pachons dieses Jahres der erste Monat der Wasserjahreszeit, und zwar fiel der 1. Pachons, dem alten Niljahr entsprechend, nicht auf die Sonnenwende selbst, sondern anf den schon mehrere Tage vor derselben eintretenden ersten Beginn der Nilschwelle. Dies ergibt sich noch bestimmter aus dem Datum des Siriusaufgangs, welcher als der Cardinalpunkt des altägyptischen Jahres auch für die Bildung dieses Jahres den festen Anhalt gegeben hat. Nach dem Inhalt des Decrets fiel derselbe im neunten Regierungsjahre Euergetes' II. anf den 1. Payni. Der 1. Payni des Wandeljahres entsprach nnn im Jahre 238 v. Chr. dem 19. Juli des Julianischen Jahres, d. h. er begann mit dem Morgen des 19. Juli und dauerte bis zum Morgen des 20. Jnli. Wäre nun die Absicht des Decrets dahin gegangen, dass das Wandeljahr einfach festgelegt nnd an die Stelle des bürgerlichen gesetzt werden sollte, so würde auch der Tagesanfang mit dem Morgen beibehalten sein, wie dies später bei Bildung des Alexandrinischen Jahres wirklich geschehen ist. Handelte es sich dagegen bei diesem neuzubildenden festen Jahre nicht sowol um eine Reform des Civilkalenders, als vielmehr nm die Gewinnung einer festen Grundlage für den Festkalender, so musste auch der Tagesaufaug auf den Abend verlegt werden. Denn die Tage der alten Festkalender begannen, wie die Tage des ihnen zum Grunde liegenden festen Sonneu- nnd Sirinsjahres, mit dem Abend. Wollten daher die Priester mit diesem im Einklang bleiben, so mnssten sie den Anfang des 1. Payni des neuzubildenden festen Jahres auf den Abend des 1. Payni des Wandeljahres, also auf den Abend des 19. Juli setzen. Dann fiel der Siriusaufgang, genau entsprechend den alten Sternkalendern, in die zwölfte Stnnde der Nacht, mit deren erster Stunde dieser 1. Payni des festen Jahres begann, d. h. er fiel auf den Morgen des 20. Juli, mit dessen Lichttag sich der Lichttag des 1. Payni des neugebildeten festen Jahres deckte, während eben dieser Lichttag schon dem Lichttage des 2. Payni des fortlaufenden Wandeljahres entsprach. Durch eine solche Anordnung des neuen festen Jahres war dann auch erreicht, was gerade das Wichtigste war, dass der Siriusaufgang auf den Tag zu stehen kam, auf welchen er nach dem alten Siriusschaltkreise wirklich fiel, wie wir bei Erörterung desselben aus den Denkmälern selbst näher nachzuweisen versuchen werden. Vorläufig habeu wir nur andeuten wollen, dass nnd wie sich nnsers Erachtens die Schwierigkeiten heben lassen, auf welche Lepsius (Decret vou Kauopus, S. 13) hingewiesen hat. Denn war die Anordnung des neugebildeten festen Jahres die soeben dargelegte, so stimmt der Inhalt des Decrets mit

der Rechnung der spätern Chronologen, nach welcher der Siriusaufgang im Jahre 238 v. Chr. auf den dem 2. Payni des Wandeljahres entsprechenden 20. Juli fiel, vollkommen überein. Die Verlegung des Tagesanfangs auf den Abend war es, durch welche diese Uebereinstimmung erreicht wurde. Dass sie wirklich stattgefunden hat, hoffen wir später zu erweisen und damit zugleich eine weitere Begründung für unsere Auffassung zu gewinnen, dass das Decret von Kanopus lediglich auf den Festkalender, nicht aber auf den Civilkalender gerichtet war.

Begann nun also der 1. Payni des festen Jahres am 19. Juli, deckte sich also sein Lichttag mit dem Lichttage des 20. Juli, so entsprach der Lichttag des 1. Pachons dem Lichttage des 20. Juni. Wäre die Sonnenwende damals in gleicher Weise wie später im Aexandrinischen Jahr auf den 25. Juni angesetzt worden, so hätte der 1. Pachons genau dem Tage entsprochen, auf welchen im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden der auf den Beginn der Nilschwelle fallende Anfang des Jahres, fünf Tage vor der Sonnenwende, gesetzt war; eben jenem Neujahr, welches in dem der spätern römischen Zeit angehörigen Festkalender von Esne am 26. Payni, d. i. am 20. Juni, fünf Tage vor der Sonnenwende, vermerkt ist. War dagegen die Sonnenwende damals genau bestimmt worden, so fiel der 1. Pachons im Jahre 238 v. Chr. nicht fünf Tage, sondern sieben Tage früher, immerhin aber auf den ersten Beginn der Nilschwelle. Der Tag der Sonnenwende, welcher damals auf den 27./26. Juni fiel, wäre dann im neugebildeten Jahre der 8. Pachons gewesen, welcher Tag alsdann dem Tage der damals üblichen Thierkreiszeichen so entsprach, dass er sich einerseits mit dem ersten Tag des *Καρκινῶν* des Dionysios deckte, welcher im Schaltjahr mit dem 27., im Gemeinjahr mit dem 26. Juni begann, andererseits mit dem achten Tage des Krebses (nach der Eudoxischen Anordnung der Zeichen) zusammenfiel. Die Monate dieses Jahres correspondirten also mit den zuletzt genannten Thierkreiszeichen so vollständig, wie dies bei einem Epagomenenjahr überhaupt möglich war.

Die Priester hatten daher mit dem neugebildeten festen Jahre in der That ein Jahr gewonnen, welches mit allem in Einklang stand, was damals „hinsichtlich der Einrichtung der Jahreszeiten und des Jahres sowie der ganzen Himmelsordnung“ allgemein angenommen war.

In diesem Jahre fielen nun:

die Sommerwende	in den Anfang	des Pachons,
die Herbstgleiche	„ „ „	des Mesori,
die Winterwende	„ „ „	des Athyr,
die Frühlingsgleiche	„ „ „	des Mechir.

Hier also, in dem festen Jahre von Kanopus, fiel die Frühlingsgleiche wirklich in den Mechir; in diesem Jahre konnte also der Monatsgott des Mechir als Symbol der Frühlingsgleiche gelten. Hat nun Champollion den Chonsu in der Monatsgötterreihe von Edfu richtig als Symbol der Sonnenwende erkannt, so muss auch das in dieser Reihe den Mechir vertretende „Nilpferd“ Symbol der Frühlingsgleiche gewesen sein. Demselben ist hier in Edfu genau dieselbe Bezeichnung beigeschrieben, wie dem im Ramesseum im Mechir stehenden „Schakal“. Hierin also dürfte die Erklärung zu finden sein, dass nun auch der Schakal im Ramesseum als Symbol der Frühlingsgleiche angesehen worden ist.

Aber wie schon der Umstand, dass in Edfu nicht, wie im Ramesseum, zwei Schakale, sondern zwei Nilpferde die Stelle des Mechir und Phamenoth ausfüllen, darauf schliessen lässt, dass die Bedeutung dieser Monatsgötter gewechselt haben müsse, so wird dies durch die verschiedene Stellung der Schakale im Ramesseum

und der beiden Nilpferde in Edfu völlig unzweifelhaft. Deuteten im Ramesseum die beiden Schakale durch ihre mit der ganzen übrigen Darstellung übereinstimmende, entgegengesetzte Stellung darauf hin, dass da, wo sie mit dem Rücken aneinanderstossen, sich also wenden, die Winterwende liege, so ist hier in Edfu dieser Gegensatz fortgefallen. Beide Nilpferde stehen hier in gleicher Richtung, deuten somit nicht, wie jene beiden Schakale, durch ihre umgekehrte Stellung auf einen Wendepunkt der Sonne hin. Allerdings liegt auch hier in Edfu die Mitte der Monatsreihe zwischen den beiden Nilpferden, aber die Monatsreihe selbst hat hier nicht mehr die alte Lage, wie einst im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, hat sich vielmehr mit dem Wandeljahre verschoben und ist durch Festlegung desselben im Jahre 238 v. Chr. in Beziehung zu andern Jahreszeiten gekommen. Darum offenbar erscheinen in der Monatsgötterreihe von Edfu theils andere Nameu, theils andere Gestalten als im Ramesseum, theils sind dieselben, wenn auch die alte Götterreihe im allgemeinen beibehalten ist, mit neueu Attributen umgeben, welche ihrer jetzigen Stellung im Jahre entsprechen; die alten Monatsgötter sind mit einem Worte der Stellung accommodirt, welche die altägyptischen Monate nunmehr in dem durch das Decret von Kanopus gebildeten Jahre einnehmen. In diesem war jetzt der Pachons, welcher am 20. Juni zugleich mit der Nilschwelle begann, zum ersten Monat der Wasserjahreszeit geworden, während er im Ramesseum als erster Monat der Erntezeit vor uns steht. Der 1. Thot fiel jetzt auf den 24./23. October des Julianischen Jahres und bildete somit in diesem Jahre den Anfang der Grünzeit, während er im Ramesseum unzweifelhaft am Anfang der Wasserjahreszeit steht. Der 1. Tybi endlich entsprach nunmehr dem 20. Februar, d. h. dem Anfang der Erntezeit, während er einst im alten festen Sonnen- und Siriusjahr den Anfang der Grünzeit gebildet hatte. Darum offenbar trägt auch der Monatsgott des Tybi hier in Edfu eine Aehre in der Hand, wie er hier auch einen andern Namen führt als im Ramesseum, nämlich Sef-but, dessen erste Silbe zwar noch nicht enträthselt ist, der aber, da die zweite Silbe nach Brugsch „Feldfrucht" bedeutet, ebenfalls auf die Erntezeit hinzudeuten scheint. (Matériaux, S. 54.)

Wie nun die Abtheilung dieser drei Jahreszeiten selbst durch das dem Tybi und Pachons beigeschriebene, den Anfang der Jahreszeiten andeutende Zeichen ausser Zweifel gestellt ist, so haben die Priester auch nicht vergessen, hervorzuheben, dass diese drei Jahreszeiten gegen die Jahreszeiten ihres alten Niljahres verschoben sind. Zu diesem Behufe haben sie unmittelbar hinter den zwölf Monatsgöttern die drei Jahreszeiten selbst, welchen diese Monate angehören, durch drei Frauengestalten abgebildet, die allgemein als Personificationen der drei Jahreszeiten anerkanut sind. Von diesen correspondiren also die beiden zunächst hinter den Monatsgöttern folgenden mit den ersten acht Monaten vom Thot bis Pharmuthi, und die dritte mit den vier Monaten vom Pachons bis Mesori. Diese letzte ist nun gerade umgekehrt gestellt, wie die beiden ersten, wendet sich also gegen diese um, sodass offenbar hiermit angedeutet werden soll, dass zwischen der zweiten und dritten, also zwischen Pharmuthi und Pachons, ein Wendepunkt der Jahreszeiten liegt. Den Hauptwendepunkt der drei ägyptischen Jahreszeiten bildet aber der Beginn der Nilschwelle und die Sonnenwende, d. i. der alte Anfang des Niljahres. Da nun Champollion aus den Emblemen des Monatsgottes des Pachons von Edfu dessen Beziehung auf die Sonnenwende erkannt hat, und da im festen Jahre von Kanopus der 1. Pachons auch wirklich auf den Beginn der Nilschwelle, die Sonnenwende aber in den Anfang des Pachons fällt, scheint uns kein Zweifel zu bleiben, dass durch die

entgegengesetzte Stellung der dritten, mit dem Pachons beginnenden Jahreszeit dieser Hauptwendepunkt des altägyptischen Jahres hat veranschaulicht werden sollen, dass also hiermit angedeutet ist, dass jener alte Jahresanfang hier in Edfu in den Anfang der dritten Jahreszeit, d. h. in den Anfang des neunten Monats des mit dem Thot beginnenden Jahres fällt. Biegen wir nun die Reihe der die drei Jahreszeiten repräsentirenden Frauen zu einem Kreise um, so steht die dritte Jahreszeit, welche mit Mesori schliesst, auch in entgegengesetzter Richtung zur ersten, welche mit dem Thot beginnt, und zwar so, dass die beiden, diese Jahreszeiten repräsentirenden Frauen mit dem Rücken gegeneinander gekehrt sind. Auch hier also muss ein Wendepunkt des Jahres liegen, der dann kein anderer sein kann, als der Anfang des mit dem 1. Thot beginnenden Kalenderjahres, welches dieser Darstellung in Edfu zum Grunde liegt, und der somit auch durch diese Darstellung als der Anfang der Grünzeit bezeichnet ist, da er vier Monate nach dem alten Jahresanfang, also auf den Anfang der nächstfolgenden Jahreszeit fällt. Die Priester haben es somit verstanden, schon allein durch die Stellung der Frau, welche die dritte Jahreszeit vom Pachons bis Mesori repräsentirt, beides zugleich zur Anschauung zu bringen, den hier auf den 1. Pachons fallenden Beginn ihres alten Niljahres, und den auf den 1. Thot fallenden Anfang des Kalenderjahres, welches sich auch hierdurch als das feste Jahr von Kanopus verräth.

Brugsch hatte also in den Reiseberichten (S. 230) die Monate der Jahreszeiten von Edfu ganz richtig aufgeführt, wenn er, damals noch Champollion folgend, die Reihe derselben mit dem Thot, als ersten Monat der Grünzeit, und mit der Techi, als Monatsgöttin dieses ersten Monats der Grünzeit, beginnt und dementsprechend den Tybi als den ersten Monat der Erntezeit und den Pachons als den ersten Monat der Wasserjahreszeit bezeichnet. Wenn er dann später in den Matériaux gegen ein solches Jahr, in welchem der neunte Monat des Jahres, d. i. Pachons, der erste Monat der Wasserjahreszeit sein würde, sich auf das „einstimmige“ Zeugniss der Denkmäler beruft und ausserdem einwendet: „L'année de Champollion supposerait un changement bien brusque du calendrier nominal en regard aux phénomènes de la nature du pays“, so hat die inzwischen erfolgte Entdeckung des Decrets von Kanopus, durch welches die Thatsache festgestellt ist, dass ein solches Jahr wirklich bestanden hat, den letzten Einwand beseitigt; dem „einstimmigen Zeugniss der Denkmäler“ gegen ein solches Jahr scheinen uns aber nach dem Angeführten die Denkmäler von Edfu nicht nur nicht beizutreten, vielmehr, wenn uns nicht alles täuscht, gerade im Gegentheil so deutlich als möglich für ein solches Jahr zu sprechen. Ausserdem war ja auch das durch die Einführung dieses Jahres entstehende „changement du calendrier“ gar nicht so „brusque“, wie Brugsch voraussetzt; denn das neugebildete feste Jahr schloss sich an das laufende Wandeljahr an, und wie trefflich die Priester verstanden hatten, die alten Monatsgötter mit dem Sonnenjahre in Einklang zu bringen, davon zeugt, dass Champollion hauptsächlich aus den Attributen dieser Monatsgötter das dieser Darstellung zum Grunde liegende Jahr herausgefunden hat. Hätte die Wandeljahrtheorie, diese Mutter aller Misverständnisse über die Natur des altägyptischen Jahres, hätte diese ihn nicht zu dem Glauben veranlasst, was er gefunden, sei „une année vague, exprimée par des caractères solaires“ — schon durch ihn wäre entdeckt worden, was uns ein Menschenalter später das Decret von Kanopus enthüllt hat, und was er, wenn auch noch ohne Ahnung davon, in Wirklichkeit gefunden hatte: „L'année fixe exprimée par des caractères solaires.“ (Biot, l. c., S. 702.)

Sollte nun nicht auch der Umstand, dass Champollion dieses Jahr für das Wandeljahr hielt, welches der ursprünglichen Lage des altägyptischen Jahres ent-

sprochen habe, auf seine Deutung der Monatsbezeichnuugen von Einfluss gewesen sein? — Ob dieselbe philologisch richtig ist, müssen wir selbstverständlich der Erörterung der Fachmänner auheimgeben; sollen wir aber nach dem urtheilen, was uns die Denkmäler lehren, so scheinen uns gerade diejenigen, welche vorzugsweise zu dieser Deutung Veranlassung gegeben haben, derselben entgegenzustehen, und zwar nicht etwa deshalb, weil sie mit ihr nicht übereinstimmen, sondern gerade deshalb, weil sie mit ihr übereinstimmen. Denn hier in Edfu ist der Pachons in der That der erste Monat der Wasserjahreszeit. Aber eben weil er dies ist, kann die Bezeichnung der Jahreszeit, an deren Spitze er steht, nicht die Bedeutung Wasserjahreszeit habeu; denn diese Darstellungen selbst sagen uns, dass die Monate und Jahreszeiten des Jahres, auf welches sie sich beziehen, gegen die Monate und Jahreszeiten des natürlichen Jahres der Aegypter verschoben, dass sie also nicht in ihrer ursprünglichen Lage sind. Nur aber nach dieser ursprünglichen Lage können die Bezeichnungen gebildet sein. Um also eine sichere Grundlage für die Auslegung der Zeichen nach den Denkmälern zu gewinnen, müssen wir uns nach einem Jahre umsehen, iu welchem die in Edfu angedeutete Verschiebung der Jahreszeiten noch nicht stattgefuuden, dieselben also uoch eine solche Lage hatten, in welcher jene Verschiebung vollständig ausgeglichen ist. Es muss also ein Jahr sein, in welchem die beiden in Edfu auf den Anfang und das Ende der dritten Jahreszeit fallenden Jahresanfänge, nämlich der Anfang des alten Niljahres mit Nilflut und Sonnenwende am 1. Pachons, und der Anfang des Kaleuderjahres am 1. Thot, noch beide zusammenfielen, d. h. ein Jahr, in welchem der Anfang des Kalenderjahres, der 1. Thot, der hier in Edfu auf den Anfang der Grünzeit fällt, noch auf den Anfang der Nilschwelle, also der Wasserjahreszeit fiel. Auf ein solches Jahr uun weist die in Edfu angedeutete Verschiebung der Jahreszeiten ausdrücklich hin. Dieses Jahr muss also das Normaljahr sein, in welchem die Mouate ihre ursprüngliche Lage hatten und die Bezeichnungen derselben dieser Lage noch entsprachen.

Und dieses Jahr — es steht vor uus im Ramesseum, es bildet die Grundlage aller Darstellungen und Festkalender der Ramessidenzeit, es ist jenes Sonnen- und Siriusjahr, dessen Anordnung und Einrichtung wir nachzuweisen versucht haben. Die Darstellungen in Edfu, obgleich sie sich auf ein festes Jahr mit einem andern Jahresanfang beziehen, treten nun gleichfalls als Zeuge für dasselbe ein; denn wenn das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessidenzeit wirklich die von uns nachgewiesene Einrichtung hatte, wenn es also mit der Nilschwelle am 1. Thot, 15 Tage vor dem Siriusaufgang begann, dann sind die Jahreszeiten desselben gegen diejenigen von Edfu genau so verschoben, oder vielmehr umgekehrt letztere gegen jene, wie die Darstellung in Edfu uns hat erkennen lassen. Wir dürfen daher wol glauben, mit jenem Sonnen- und Siriusjahr das altägyptische Normaljahr gefunden zu haben. Dann aber muss die Bezeichnung der Monate ihrer Lage in diesem Normaljahre entsprechen, also die Bezeichnung, welche im Ramesseum die vier Monate vom Thot bis Choiak führen, auch wirklich das Zeichen für die Wasserjahreszeit sein, weil der ganze Inhalt der Darstellung keinen Zweifel lässt, dass jene vier Monate hier die Ueberschwemmungszeit umfassen. Da nun Brugsch aus rein philologischen Gründen zu dem Resultat gekommen ist, dass das Zeichen nicht, wie seit Champollion angeuommen war, die Grünzeit, sondern vielmehr die Wasserjahreszeit bedeute, und da diese Deutung der Lage der Jahreszeiten in jenem Normaljahre genau entspricht, währeud die Champollion'sche Deutung durch die Verschiebung der Monate im festen Jahre von Kanopus ihre Erklärung findet, glauben wir, lediglich den Andeutungen der Denkmäler folgend, die von Brugsch gegebene Deutung der Monatsbezeichnung

für die richtige ansehen zu dürfen. Zwar könnte man vielleicht einwenden, dass das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden dem neuen Reiche angehört, die Monatsbezeichnungen aber schon in der dritten Dynastie vorhanden waren (Lepsius, Chronologie, S. 148), und dass sich die Monate bei Bildung des festen Jahres möglicherweise nicht in ihrer urprünglichen Lage befunden haben könnten, sodass der Pachons ursprünglich vielleicht doch der erste Monat der Wasserjahreszeit gewesen sei; — indess schon dasjenige, was uns das Decret von Kanopus und die Darstellungen in Edfu gelehrt haben, lässt eine solche Annahme nicht zu. Ausserdem aber hoffen wir bei Erörterung der Festlisten des alten Reichs mehr als wahrscheinlich zu machen, dass schon in diesen die Monate in gleicher Weise auf die Jahreszeiten vertheilt waren, wie in dem spätern festen Jahr der Ramessidenzeit, dass also schon damals das Jahr mit dem 1. Thot begann, womit dann auch alle jene Vermuthungen über eine Verlegung des Jahresanfangs vom 1. Pachons auf den 1. Thot ihre Erledigung finden dürften (Lepsius, Chron., S. 215; Bunsen, Aegyptens Stelle, IV, 81). Hätte freilich ein solches mit dem 1. Pachons beginnendes festes Jahr schon im 4. Jahrtausend v. Chr. existirt (vgl. oben S. 16), dann allerdings müsste jene Verlegung des Jahresanfangs stattgefunden haben; denn das feste Jahr der Ramessiden beginnt unzweifelhaft mit dem 1. Thot als ersten Monat der Ueberschwemmungszeit. Jene Annahme beruht aber hauptsächlich auf der frühern Deutung der Monatsbezeichnungen, nach welcher der Pachons, als erster Monat der Wasserjahreszeit, das Jahr begonnen haben soll. Wie uns jedoch die Denkmäler zu lehren scheinen, war der Verlauf ein umgekehrter. Nicht das Jahr, in welchem der Pachons am Anfang der Wasserjahreszeit steht, sondern das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, mit dem 1. Thot als ersten Monat der Wasserjahreszeit, ist das ältere, und der Pachons ist erst durch das Decret von Kanopus zum ersten Monat der Wasserjahreszeit geworden, der Lage der Monate entsprechend, welche dieselben im Jahre 238 v. Chr. im Wandeljahre hatten. Hiermit war nun der Pachons zwar an den alten Anfang des Niljahres gekommen, nicht aber war er zugleich auch zum Anfang des Kalenderjahres geworden, an welchem er überhaupt niemals gestanden hat. Dieser Anfang des Kalenderjahres war und blieb auch in dem neugebildeten Jahre von Kanopus der 1. Thot, nur dass dieser Anfang jetzt nicht mehr auf den Anfang der Wasserjahreszeit, sondern auf den Anfang der Grünzeit fiel, während die Erinnerung an den in diesem Jahre auf den 1. Pachons fallenden alten Jahresanfang mit Beginn der Nilschwelle in den Darstellungen von Edfu durch alle jene Andeutungen aufbewahrt worden ist, die wir oben bezeichnet haben. War er doch auch und blieb er für immer der wichtigste Abschnitt des ägyptischen Jahres, der eben deshalb auch in allen spätern Darstellungen stets hervorgehoben wurde, wie verschieden auch die festen Kalenderjahre waren, auf welche sich diese spätern Denkmäler beziehen, sodass z. B. jenes alte Neujahr der Ramessidenzeit, welches im festen Jahre von Edfu auf den 1. Pachons fiel, nach dem Festkalender von Dendera am 1. Epiphi und nach dem grossen Festkalender von Esne am 26. Payni gefeiert wurde (vgl. Note 68, 69).

Diese Beziehungen der Denkmäler der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs auf verschiedene feste Jahre, die zwar sämmtlich dem alten Niljahre accommodirt sind, in welchen aber der 1. Thot andere Stellen einnimmt, sie sind bisher unerkannt und deshalb unbeachtet geblieben. Hiermit erklärt sich, dass man zusammengestellt und als gleichbedeutend angesehen hat, was in den Denkmälern der verschiedenen Zeiten verschiedene Bedeutung hat. So z. B. hat Brugsch (Matériaux, S. 57) die Monatsgötterreihe von Edfu mit den Monatsgöttern im Ramesseum so nebeneinahder gestellt, als ob beide Reihen sich deckten, und seine Ausführungen

lassen erkennen, dass er dies wirklich angenommen hat. Er scheint also durch seine Deutung der Monatsbezeichnuug bestimmt worden zu sein, von seiner frühern Ansicht (vgl. oben S. 60) wieder abzugehen. Indess der Umstand allein, dass die Monatsbezeichnungen in Edfu dieselben sind wie im Ramesseum, rechtfertigt die Folgerung nicht, dass nun auch die Monate im Sonnenjahr dieselbe Lage haben müssen, und zwar um so weniger, als uns die Denkmäler und Inschriften lehren, dass, obgleich sich die Lage der Monate in den verschiedenen festen Jahren verändert hat, die Bezeichnung der Monate doch dieselbe geblieben ist. So z. B. ist der Thot des festen Alexandrinischen Jahres ebenso bezeichnet wie der Thot des festen Jahres im Ramesseum, während er doch nur im Ramesseum der erste, im Alexandrinischen Jahre aber der dritte Monat der Wasserjahreszeit ist. Dasselbe bezeugt für das feste Jahr von Edfu das Decret von Kanopus, in welchem der Payni ebenso bezeichnet ist wie der Payni im Ramesseum, also als zweiter Monat der Erntezeit, während der Zusatz, „dass in diesem Monat das Steigen des Nils geschieht", keinen Zweifel darüber lässt, dass er in dem Jahre von Kanopus in Wirklichkeit der zweite Monat der Wasserjahreszeit ist, derselbe, dessen Stelle im Alexandrinischen Jahre der Mesori einnimmt, von welchem, fast gleichlautend mit den Worten des Decrets, das Epigramm in der „Anthologie" hervorhebt:

„*Καὶ Μεσορὶ Νείλοιο φέρει φυσίζοον ὕδωρ.*"

Ist nun aber in Edfu der Payni der zweite Monat der Wasserjahreszeit, so muss der Thot nothwendig der erste Monat der Grünzeit sein, obwol er hier ebenso wie im Ramesseum mit dem Zeichen der Wasserjahreszeit geschrieben ist. Ebenso gewiss also, wie die Techi im Ramesseum den ersten Monat der Wasserjahreszeit repräsentirt, ebenso unzweifelhaft steht sie in Edfu am Anfang der Grünzeit, und ebenso gewiss nimmt sie in Dendera und Esne, wie wir vorläufig hinzufügen wollen, gerade die Mitte zwischen jenen beiden Stellungen ein, indem sie hier die Repräsentantin des dritten Monats der Wasserjahreszeit ist.

Wenn daher Lauth (Les Zodiaques de Denderah, Taf. 4) die verschiedenen Monatsgötterreihen von der Darstellung im Ramesseum an bis herab zu der Darstellung in Esne sämmtlich so nebeneinander stellt, als bezögen sich alle diese Reihen auf ein und dasselbe Jahr, so zeigt dies, wie weit wir noch von dem entfernt sind, was Lauth selbst — und hierin wenigstens stimmen wir ihm bei — als die allein sichere Grundlage für die weitere Forschung erklärt hat, d. i. von der Erkenntniss der wahren Natur des altägyptischen Jahres.

Allerdings verleugnen auch die später gebildeten festen Jahre der griechisch-römischen Zeit ihre Nilnatur nicht, weil sie sämmtlich aus dem Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden hervorgegangen sind, die wahre Natur des altägyptischen festen Jahres tritt jedoch in ihrer Reinheit nur in diesem klar und anschaulich hervor; in jenem Normaljahre, von welchem uns die Darstellung im Ramesseum ein Bild von so wunderbarer Treue aufbewahrt hat, dass sich schon aus der äussern Anordnung dieser Darstellung allein die Grundzüge jenes Nil- und zugleich Sonnen- und Siriusjahres mit Sicherheit erkennen lassen. Wir zweifeln daher keinen Augenblick, dass der hieroglyphische Gesammtinhalt dieser Darstellung nicht nur die Bestätigung dessen bringen wird, was uns schon die äussere Anordnung derselben in allen ihren Abtheilungen vom Anfang und der Einrichtung jenes Normaljahres verrathen hat, sondern dass diese Geheimschrift der Priester auch über die Einzelheiten dieser Einrichtung und insbesondere über den Zusammenhang derselben mit den Mondphasen, auf welche wir nur andeutungsweise hingewiesen haben, nähern Aufschluss bringen wird; sobald nur einmal der vollständige Inhalt dieser für die Erkenntniss des alt-

ägyptischen Jahres überaus wichtigen Darstellung von einem solchen Gesichtspunkte aus einer eingehenden Untersuchung unterzogen und, was uns ganz besonders wünschenswerth erscheint, durch wortgetreue Uebersetzung auch den Nichtägyptologen zugänglich gemacht sein wird.

Vorläufig müssen wir uns mit dem begnügen, was uns schon die äussere Anordnung dieser Darstellung erkennen lässt: dass der 1. Thot des Normaljahres an den Anfang der Nilschwelle und an den Vollaufgang des Orion geknüpft war, und dass am 15. Thot desselben, dem Normaltage des Siriusaufgangs, die Erscheinung der Isis-Sothis den für ganz Aegypten vollendeten Aufang der Flut verkündete; womit dann alle jene Inschriften, welche die Isis-Sothis als Verkünderin der Nilflut und als Herrin des Jahresanfangs preisen, ihre Erklärung finden dürften, ohne dass es nöthig ist, ein Jahr zu fingiren, von welchem auf den Denkmälern bisher auch nicht die geringste Spur nachgewiesen ist, ein Jahr, an dessen 1. Thot die Isis-Sothis gestanden haben soll.

Haben wir nun aus der Darstellung im Palaste Ramses' II. die wahre Natur jenes Sonnen- und Siriusjahres richtig erkannt, und finden wir dasselbe wieder als Grundlage der Denkmäler späterer Ramessiden, namentlich aber als Grundlage der Sternkalender Ramses' VI. und IX., so wird zwar schon hiermit der Schluss unabweisbar, dass dieses Jahr kein anderes sein könne als das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung; vollständig festgelegt und über jeden Zweifel erhoben wird es jedoch erst dann sein, wenn auch das Räthsel der Schaltung gelöst, wenn zugleich nachgewiesen sein wird, dass und wie die Priester das 365tägige Jahr „*sicut institutum erat ab antiquis*“ durch Schaltung mit dem Sonnenlauf im Einklang erhalten haben.

Nach einem vor dem 1. Thot eingeschobenen sechsten Epagomenentag dürfen wir in diesem Sonnen- und Siriusjahr freilich nicht suchen; das verbietet schon die Einrichtung desselben, in welchem nicht der 1., sondern der 15. Thot der Tag des Siriusaufgangs war, mit dessen Hülfe die Schaltung geschah. Nur hier also, am 15. Thot, kann der Schalttag gefunden werden, wenn er überhaupt vorhanden war. Ausserdem aber wissen wir ja jetzt durch den Mund der Priester selbst, dass der sechste Epagomenentag erst im Jahre 238 v. Chr. dem 365tägigen Jahre hinzugefügt worden ist. Andererseits dagegen bestätigt uns das Decret von Kanopus, dass die Priester in ihrem Kalender wirklich geschaltet haben, und zwar mit Hülfe des Siriusaufgangs; denn nach diesem Cardinalpunkt des festen Jahres ist auch das Jahr von Kanopus festgelegt worden, und dieser Siriustag war im Decret so richtig und so genau übereinstimmend mit dem Sirius-Schaltkreise bestimmt, wie dies nur bei regelmässiger Aufzeichnung der Tetraeteriden möglich war. Mit diesen aber war das feste Jahr von 365¼ Tagen von selbst gegeben, nur dass der Schalttag, wie dies auch aus dem Decret von Kanopus klar erkennbar hervorgeht, bis dahin nicht als besonderer Kalendertag dem 365tägigen Jahre hinzugefügt, vielmehr im Kalender der Priester nur in Rechnung gebracht war; vollkommen übereinstimmend mit der oben (S. 5, 28) angeführten Nachricht des Horapollo. Wie aber dies bis dahin geschehen war, bevor durch das Decret von Kanopus das feste Jahr allem Volke bekannt gemacht wurde — das war offenbar das Geheimniss der Priester.

Wie es scheint steht mit dieser alten Priesterschaltung, und somit zugleich mit der Bildung des festen Jahres, jener Eid in Verbindung, den die Könige vor dem Priester der Isis schwören mussten, „in Zukunft weder einen Tag noch Monat einzuschalten, damit das Jahr von 365 Tagen unverändert bleibe, wie es von den Vorfahren eingerichtet worden“, — sodass also dieser Eid wahrscheinlich damals eingeführt worden ist, als es den Priestern gelungen war, das 365tägige Jahr durch

vierjährige Schaltung festzulegen und hiermit eine feste Grundlage für ihre Fest- und Sternkalender zu gewinnen. Wenigstens ist es bedeutungsvoll, dass es gerade der Priester der Isis war, vor welchem die Könige jenen Eid schwören mussten, eben jener Isis-Sothis, mit deren Hülfe die Priester jenes feste Jahr gewonnen hatten, von welchem Horapollo sagt: „*Ἐνιαυτὸν δὲ βουλόμεναι δηλῶσαι Ἶσιν ζωγραφοῦσιν.*“

Sobald also den Priestern die Bildung dieses Jahres gelungen, war hiermit die alte Tag- und Monatsschaltung überflüssig geworden; ihre weitere Anwendung hätte die ganze Schaltrechnung der Priester gestört, nach welcher „der Stern“ im 365tägigen Jahre alle vier Jahre um einen Tag weiterrückte. Jetzt also war dieser Eid, der den Königen die Schaltuug verbot, zur Nothwendigkeit geworden, und darum dürfte er auch gerade damals eingeführt sein. Ist diese Vermuthung richtig, dann ist auch das 365tägige Jahr erst seit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres in Wahrheit zum Wandeljahr geworden, hat erst seitdem seiuen regelmässigen, durch Tag- und Monatsschaltung nicht weiter unterbrochenen Verlauf angetreten und ist in dieser Gestalt zum bürgerlichen Jahr der Aegypter geworden, während das heilige Jahr, durch die Schaltung der Priester mit dem Sonnenlauf im Einklang erhalten, die Gruudlage der Fest- und Sternkalender blieb. Natürlich konnten nun auch die Priester nicht daran denken, selbst gegen jenes Verbot zu sündigen, welches den Königen auferlegt war, durften also dem 365tägigen Jahre nicht alle vier Jahre noch einen besondern Kalendertag hinzufügen, und zwar um so weniger, als dadurch die Harmonie der Tage des Wandeljahres und des Normaljahres gestört, jenes also nicht mehr ein Abbild von diesem geblieben wäre.

Dann aber blieb den Priestern uur Eine Möglichkeit der Schaltung; gerade diese aber war die einfachste und natürlichste, welche sich darbot:

> sie zählten in ihrem Kalender den Tag des Siriusaufgangs, den 15. Thot, alle vier Jahre doppelt, rechneten diesen Doppeltag aber nur als Einen, wie wenn die Sonne nur einmal auf- und untergegangen wäre.

Bei dieser Art der Schaltung war auch das Jahr der Priester 365tägig geblieben, „wie es eingerichtet war von den Vorfahren“, war aber dennoch zum festen Jahre geworden, in welchem nunmehr der Siriusaufgang, der im Wandeljahre alle vier Jahre einen Tag weiter rückte, für immer an jenen Tag festgebannt war, den sie uns in Bild und Wort als den Normaltag des Siriusaufgangs, als das „Fest der Erscheinung der Sothis“ verkündet haben, an den 15. Thot oder, mit Rücksicht auf die Verschiebung durch den Doppeltag datirt, an den 16./15. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden.

Dies alles tritt sofort klar hervor, wenn wir die 365 Tage des festen Jahres mit den 365 Tagen des schaltlosen Jahres zusammenstellen.

In den ersten vier Jahren nach Einrichtung des festen Jahres deckten sich die Tage beider Jahre, und in beiden war der 15. Thot der Tag des Siriusaufgangs, sodass also die Tage beider Kaleuder wie folgt einander entsprachen:

					Siriusaufgang. *					
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	....Thot..Normaljahr von 365 Tagen,
20	19	18	17	16	15	14	13	11	11	...Thot..erstes Jahr der 1. Tetracteris.

Im fünften Jahre rückte der Sirius im 365tägigen Jahre alsdann um einen Tag weiter, ging also auf den 16. Thot über. Nun falteten die Priester in ihrem Kalender den Doppeltag des 15. Thot auseinander, sodass 15ª Thot auf den 15. Thot des Normaljahres fiel, an welchem der Sirius nicht mehr aufging, 15ᵇ Thot dagegen auf den 16. Thot des Normaljahres, auf welchen er in diesem Jahre übergegangen war.

Die Tage beider Jahre kamen hierdurch im Anfang des fünften Jahres, d. h. im Schaltjahre, in folgende Lage zueinander:

					Siriusaufgang. *						
Normaljahr.	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	. . Thot.
Fünftes Jahr (Schaltj.) Beginn der 2. Tetraeteris	19	18	17	16	15[b]	15[a]	14	13	12	11	. . Thot.

Also vom 16. Thot ab wurden die Tage beider Kalender durch den Doppeltag des 15. Thot um einen Tag verschoben. In den nächstfolgenden drei Gemeinjahren wurde der 15. Thot wieder einfach gezählt, und zwar so, dass der Doppeltag 15[b] Thot, auf welchen der Sirius vorgerückt war, zum einfachen 15. Thot wurde, 15[a] Thot dagegen ausfiel. In die Stelle des letzern rückte der 14. Thot ein, und nunmehr war die Verschiebung der Tage des festen Jahres gegen die Tage des Normaljahres vollständig, sodass sie in den nächsten drei Gemeinjahren folgende Lage zueinander hatten:

					Siriusaufgang.						
Normaljahr	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	. . . Thot.
					*						
	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	. . . Thot.

Der Tag des Siriusaufgangs war hiernach also in Bezug auf die ursprüngliche Lage der 365 Tage des Jahres der 16. Thot; in Bezug auf die durch die Doppelzählung des 1. Thot verschobenen Tage des festen Jahres aber der 15. Thot, und mit Bezug auf beide bestimmt der 16./15. Thot.

Im 9. Jahre rückte dann der Sirius im Wandeljahr auf den 17. Thot, im 13. Jahre auf den 18. Thot u. s. w., alle vier Jahre um einen Tag fort; im festen Jahre der Priester dagegen blieb er für immer am 16./15. Thot haften. Denn durch die Doppelzählung des 15. Thot im Schaltjahre und die hierdurch bewirkte Verschiebung der 365 Tage des festen Jahres waren dieselben in Bezug auf den Siriusaufgang immer wieder in die alte Lage gekommen, sodass im Priesterkalender der Sirius nie über den 16. Thot hinauskam, weil er durch die Doppelzählung des 15. Thot stets wieder eingeholt wurde und somit in diesem Kalender für immer am 16./15. Thot haften blieb, während sich dieser Tag an den 365 Tagen des schaltlosen Jahres alle vier Jahre um einen Tag verschob, wie die nachfolgende Zusammenstellung zur Anschauung bringen wird:

			. . . 13. bis 16. Jahr	. . . 9. bis 12. Jahr	. . . 5. bis 8. Jahr	1. bis 4. Jahr						
						Siriusaufgang.						
	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	Normaljahr	1. Tetraeteris.
					:	*						
Thot. .	20.	19.	18.	17.	16.	15.	14.	13.	12.	11.	1. bis 4. Jahr	
					Sirius-	Schalttag.						
					15[b].	15[a].	14.	13.	12.	11.	5. Jahr (Schaltjahr)	2. Tetraeteris.
					*							
				16	15	14.	13.	12.	11.	10.	6., 7., 8. Jahr	
				Sirius-	Schalttag.							
				15[b].	15[a].	14.	13.	12.	11.	10.	9. Jahr (Schaltjahr)	3. Tetraeteris.
				*								
			16	15	14.	13.	12.	11.	10.	9.	10., 11., 12. Jahr	
			Sirius-	Schalttag.								
			15[b].	15[a].	14.	13.	12.	11.	10.	9.	13. Jahr (Schaltj.)	4. Tetraeteris.
			*									
		16	15	14.	13.	12.	11.	10.	9.	8.	14., 15., 16. Jahr	

Haben die Priester nun in solcher Weise wirklich geschaltet, und sollte diese Schaltung und somit das feste Jahr dann auch durch die Datirung angedeutet werden, so ergibt ein Blick auf die vorstehende Zusammenstellung, wie dieselbe nothwendig lauten musste, wenn dadurch, dieser Schaltung entsprechend, ausgedrückt werden sollte, dass der Sirius im 365tägigen Normaljahre alle vier Jahre auf den 16. Thot übergeht, durch die Schaltung aber die Tage so verschoben werden, dass er in den folgenden drei Jahren wieder auf den 15. Thot zu stehen kommt, also für immer an diesen beiden Tagen des 365tägigen festen Jahres stehen bleibt. Offenbar konnten die Priester dann nur so datiren, dass sie diese beiden Tage unter- oder hintereinander, dass sie also „$^{16}/_{15}$. Thot“ oder „16.—15. Thot“ schrieben, gerade so, wie wir datiren 20./19. Juli, um anzudeuten, dass der Sirius einmal auf den 20. und dreimal auf 19. Juli fällt.

Genau so haben denn auch die Priester in der That datirt, haben mit der Datirung ihren Sternkalendern das Siegel des festen Jahres auf die Stirn gedrückt.

Hiermit glauben wir diese vielbesprochene Datirung einfach und natürlich, zugleich aber auch so sicher als möglich erklärt zu haben. Es ist das Geheimniss der Schaltung, welches uns diese Datirung enthüllt, indem sie uns die durch das Fortrücken des Sirius entstehende und durch eben jene Schaltung immer wieder ausgeglichene Verschiebung der Tage des 365tägigen festen Jahres so klar und anschaulich vor Augen führt, wie dies deutlicher und bestimmter kaum geschehen konnte. Insbesondere der Umstand, dass in dieser Datirung der spätere Tag vorangeht, ein Umstand, für welchen man bisher vergebens nach einer ausreichenden Erklärung gesucht hat, gerade dieser Umstand erklärt sich ganz von selbst, wenn die Priester in der angegebenen Weise geschaltet haben. Denn alsdann musste der 16. Thot, auf welchen der Sirius alle vier Jahre übergeht, nothwendig zuerst genannt werden, weil mit ihm eine neue Tetraeteris beginnt, weil er der Tag ist, von welchem es in dem Decret von Kanopus heisst, „dass er in den heiligen Schriften als Neujahr angesehen werde“, d. h. als das Neujahr der Tetraeteris, nicht aber, wie man geglaubt hat, als das Neujahr des altägyptischen festen Jahres; beiläufig bemerkt wol der Grund aller Misverständnisse, sowol bei Auffassung der Inschriften wie bei Auslegung der Nachrichten der Alten, welche sich auf dieses Neujahr beziehen, das zwar in den heiligen Schriften „Neujahr“ genannt wurde, aber nicht das eigentliche Neujahr, nicht der Anfang des festen Jahres war. Dieser lag selbstverständlich am 1. Thot, die *νουμηνία* der Tetraeteris dagegen fiel auf den 16. Thot, weil vor diesem 16. Thot der Schalttag lag; ebenso wie streng genommen auch in unserm Jahre die Tetraeteris mit dem 1. März und nicht mit dem 1. Januar beginnt. Jener Schalttag des Siriusjahres aber war der 15. Thot, war der ursprüngliche Normaltag des Siriusaufgangs. Denn hatten von ihm ab die Priester viermal 365 Tage gezählt, so hatten sie zwar wieder den 15. Thot erreicht, der Sirius ging dann aber nicht mehr am 15., sondern am 16. Thot auf, und der 15. Thot wurde somit als 1461. Tag der letzte Tag der vierjährigen Schaltperiode, während der 16. Thot der erste Tag der neuen Tetraeteris war, an dessen Stelle dann durch die angedeutete Schaltung in den folgenden drei Jahren der 15. Thot trat.

Hiernach konnten die Priester gar nicht anders datiren als sie datirt haben: der 16. Thot, die *νουμηνία* der neuen Tetraeteris, musste dem 15. Thot vorangehen, auf welchen der Siriusaufgang in ihrem Kalender nur in den drei folgenden Jahren zu stehen kam. Haben sie aber nun in solcher Weise datirt, und erklärt sich diese

Datirung durch die nachgewiesene Schaltung so vollständig als möglich, so dürfen wir wol glauben, den Sinn derselben richtig aufgefasst zu haben, solange es nicht gelingt, eine andere Erklärung zu finden, durch welche sich diese auffallende Datirung, in welcher der spätere Tag vorangeht, ebenso plausibel wie durch jene Schaltung erklärt. Wir zweifeln daher auch nicht, dass die philologische Bedeutung des zwischen dem 16. und 15. Thot stehenden Zeichens ═, wenn sie von diesem Gesichtspunkt aus weiterer Prüfung unterzogen wird, unsere Auffassung bestätigen wird.

Wenn nun in den Sternkalendern jenes Doppeldatum nur bei der Mitte und nicht auch am Anfang der Monate zur Anwendung gekommen ist, so hat dies vielleicht darin seinen Grund, dass erst durch das Fortrücken des Sirius auf den 16. Thot die Verschiebung der Tage gegen die normale Lage beginnt. Doch können auch Zweckmässigkeitsgründe hierbei bestimmend gewesen sein, da die Doppeldatirung am Anfang der Monate umständlicher gewesen wäre, indem man z. B. hätte schreiben müssen $\frac{\text{1. Phamenot}}{\text{30. Mechir}}$, was man aber unterliess, weil die Beziehung auf das feste Jahr schon durch die Datirung in der Mitte der Monate ausser Zweifel gestellt war. Dagegen scheint diese Beziehung auf das feste Jahr in andern Fällen dadurch angedeutet worden zu sein, dass von den beiden sich deckenden Tagen verschiedener Monate nur der zweite genannt wurde, welcher durch die Schaltung auf den ersten zu stehen kam; sodass z. B. nicht der 1. Phamenot, wie man erwarten sollte, sondern der 30. Mechir als Tag der Winterwende bezeichnet wurde, womit sich dann die oben besprochene Angabe im Todtenbuche (S. 29) erklären und dieses Datum zugleich als ein Datum des festen Jahres erweisen würde. In andern Inschriften wiederum scheint die Beziehung auf das feste Jahr durch eine gleiche Bezeichnung wie in den Sternkalendern angedeutet worden zu sein, so z. B. in der von Brugsch (Matériaux, S. 101, 105) besprochenen Inschrift von Lykopolis, in welcher dasselbe Zeichen ═ wie in der Datirung der Sternkalender vorkommt. Hiermit allein schon würden sich dann die Data dieser Inschrift als Data des festen Jahres verrathen. Sie stimmen aber ausserdem mit den entsprechenden Tagen des festen Sonnen- und Siriusjahres genau überein; mit jenen beiden Tagen, an welchen die beiden Herren des Jahresanfangs stehen. An den fünften Epagomenentag schloss sich die Neujahrsnacht des 1. Thot, die noch heute im Kalender der Kopten vermerkte „Nacht des Tropfens", und der 16. Thot war der Tag der „Erscheinung der Sothis", an dessen Abend sich die Nacht des 17. Thot schloss, mit welcher der erste Tag des Ukafestes begann, d. i. das Fest der Niloen, das Fest des Wiedereintritts der Flut, deren vollendeten Anfang die Sothis am Morgen des 16. Thot verkündet hatte. Auf eben diesen 17. Thot ist im grossen Festkalender von Medinet-Abu das Ukafest gesetzt, sodass schon diese Uebereinstimmung der Tage eines an den Wiedereintritt der Flut geknüpften Festes auch die Beziehung dieses Festkalenders auf das feste Jahr ausser Zweifel stellt. Nicht minder spricht hierfür, dass auch hier in Medinet-Abu, unmittelbar vor dem Ukafest, das „Fest der Erscheinung der Sothis" vermerkt steht. Der Tag desselben ist zwar nicht angegeben, gerade dieser Umstand aber lässt die Beziehung auf das Wandeljahr nicht zu; denn alsdann hätten die Priester sicher nicht unterlassen, diesen Tag besonders anzugeben. Da sie es nicht gethan, ist gerade hiermit die Beziehung auf das feste Jahr ausgedrückt; denn nur im festen Jahr steht der Normaltag des Siriusaufgangs unwandelbar fest, ist also selbstverständlich, sodass es der Angabe desselben nicht bedarf, wie z. B. heute niemand im Zweifel sein würde, welcher Tag durch die Bezeichnung „Monat December Weih-

nachtsfest“ angedeutet ist. Aus demselben Grunde also, aus welchem in den Sternkalendern der 16./15. Thot nur als „Fest“ bezeichnet worden ist, weil über dieses Fest kein Zweifel sein konnte, aus demselben Grunde ist in Medinet-Abu umgekehrt nur das „Fest der Erscheinung der Sothis“ genannt, weil der Tag desselben ebenso unzweifelhaft war. Es scheint daher, dass die Priester gerade durch die Nichtangabe des Datums die Beziehung des Festkalenders auf das feste Jahr haben andeuten wollen, die wir übrigens aus den andern Festangaben bis zur Evidenz zu erweisen hoffen.

Ist nun, nach diesen Beispielen zu schliessen, die Beziehung auf das feste Jahr bald in dieser, bald in jener Weise angedeutet worden, so wäre es in der That wunderbar, wenn sich in der grossen astronomischen Darstellung im Palast Ramses' II. nicht Andeutungen finden sollten von jener geheimnissvollen Schaltung, durch welche die Priester das hier im Bilde vor uns stehende feste Jahr mit den Jahreszeiten im Einklang zu erhalten wussten. Mehr als eine Stelle dieser räthselvollen Darstellung hat uns denn auch die Vermuthung aufgedrängt, dass sie theils für sich allein, theils mit andern Andeutungen als eine solche Hinweisung auf jene Schaltung zu betrachten sein dürfte. So, um hier vorläufig nur eine dieser Vermuthungen zu erwähnen, möchten wir der Prüfung der Fachmänner anheimgeben: ob nicht die hieroglyphische Bezeichnung der Monatsgottheit des Thot eine solche Andeutung enthält? Sie ist durch einen Doppelreifen ausgedrückt, unter welchem zwei gerade Striche || stehen, ganz so, wie sie zur Bezeichnung der Zahl der Tage angegeben werden, und diese Hieroglyphe ◠⊙|| steht in der untern Abtheilung so, dass, wenn man die beiden geraden Striche bis in die obere Abtheilung verlängert, dieselben genau auf die beiden Federn der Isis-Sothis treffen, welche in der Mitte der Monatsabtheilung Thot, also am 16./15. Thot stehen. Wie daher auch der Name der Monatsgöttin lauten mag, wir können die Vermuthung nicht zurückdrängen, dass die in ihm vorkommende Doppelzahl ||, zumal da sie genau unter dem 16./15. Thot, d. h. unter dem Normaltage des Siriusaufgangs steht, zugleich eine Andeutung der an diesen Normaltag durch Doppelzählung desselben geknüpften Schaltung enthält.

Doch wenn sich auch diese, und wenn sich auch alle andern Vermuthungen über derartige Andeutungen in den andern Abtheilungen dieser Darstellungen, so namentlich in der mittlern, als Irrthum erweisen sollten — haben wir die Datirungsweise der Sternkalender richtig verstanden, hat uns diese wirklich das Räthsel der Schaltung gelöst, dann bedarf es keines weitern Nachweises einer Andeutung der Schaltung im Ramesseum; denn alsdann ist kein Zweifel, dass das dieser Darstellung zum Grunde liegende Jahr, an dessen 1. und 16./15. Thot dieselben beiden Herren des Jahresanfangs stehen, deren Erscheinung uns die Sternkalender an eben diesen Tagen vorführen, dass dieses Jahr, festgekettet an den Himmel durch die beiden Herren des Jahresanfangs und im Einklang erhalten mit dem Sonnenlauf mit Hülfe des zweiten, des *φυσικώτερος Κύριος τοῦ ἔτους*, des Normaltages des Siriusaufgangs, dass dieses Jahr der Sternkalender auch der Darstellung im Ramesseum zum Grunde liegt, dass also in dieser prächtigen Dartellung das wahre altägyptische feste Normaljahr, das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden mit vierjähriger Schaltung vor uns steht, dass wir mit ihm die Grundlage der Fest- und Sternkalender der Ramessidenzeit wiedergefunden haben.

Hiermit verlieren dann alle jene chronologischen Berechnungen ihren Halt, welche auf der Voraussetzung beruhen, die Sternkalender der Ramessiden seien an das Wandeljahr geknüpft. Diese Sternkalender selbst aber erscheinen nun in anderm

Lichte, erscheinen als das mit Hülfe der Aufgänge der Sterne der Mond- und Sonnenbahn an den Himmel geschriebene feste Sonnen- und Siriusjahr, als das Urbild der griechischen Parapegmen, als der Embryo des Thierkreises.

Nicht minder verlieren ihren Halt alle jene andern chronologischen Berechnungen, welche von der Voraussetzung ausgehen, das altägyptische Normaljahr habe mit Siriusaufgang begonnen, sowie alle an diese Voraussetzung geknüpften Theorien und Hypothesen, mit welchem Scharfsinn und mit welcher Gelehrsamkeit sie auch auferbaut sein mögen. Denn ist das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden das wahre altägyptisehe Normaljahr, liegt dieses Normaljahr allen Denkmälern des neuen Reichs zum Grunde, ist es die Mutter aller spätern festen Jahre, lässt sich mit Sicherheit nachweisen, dass und wie diese sämmtlich aus ihm hervorgegangen sind bis herab zum Julianischen Jahr, der Grundlage unsers Gregorianischen Jahres, und finden namentlich auch die Denkmäler und Inschriften der griechisch-römischen Zeit, obgleich denselben andere feste Jahre zum Grunde liegen, sowie endlich auch die Nachrichten der Alten, welche auf das vermeintliche Sothisjahr hinzuweisen schienen, erst durch das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden ihre vollständige Erklärung — dann hat jenes Sothisjahr, dessen Entstehung man in das 4. Jahrtausend v. Chr. verlegt und als das eigentliche Normaljahr der Aegypter angesehen hat, neben dem Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden mit vierjähriger Schaltung keinen Platz, und es bleibt kein Zweifel, dass es nichts ist als ein Product der Rückwärtsrechnung, gewonnen mit Hülfe der Wandeljahrtheorie uud der Sothisperiode. Beide aber reichen nicht einmal in jene Zeit hinauf, in welcher das mit Siriusaufgang und Sonnenwende zugleich beginnende Sothisjahr entstanden sein müsste, wenn anders unsere Vermuthung richtig ist, dass jener Schwur der Könige, „hinfort weder Monat noch Tag einzuschalten“, mit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden in Verbindung steht; denn alsdann verliert die Wandeljahrtheorie für die frühere Zeit wegen der vorgekommenen Schaltungen ihren Werth, an die Sothisperiode aber konnte vor Einführung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung überhaupt nicht gedacht worden sein. Dass sie jedoch nun sofort bei Einführung des festen Jahres gebildet wordeu ist, dafür ist auch nicht die geringste monumentale Spur verhanden, und in der Natur der Sache liegende Gründe lassen dies mehr als unwahrscheinlich erscheinen. Denn zum Zweck der Rückwärtsrechnung konnten die Priester damals an Bildung einer solchen Periode nicht denken, da ja der regelmässige Verlauf des Wandeljahres durch die Tag- und Monatsschaltuug seitens der Könige unterbrochen war; eine solche Periode aber zum Zwecke der Einschaltung eincs ganzen Jahres nach 1460 Wandeljahren zu bilden, konnte ihnen um so weniger in den Sinn kommen, da sie nicht, wie man geglaubt hat, in dieser, sondern in der oben angegebenen Weise wirklich geschaltet, d. h. schon nach 1460 Tagen den fehlenden 1461. Tag stets in Rechnung gebracht haben. Diese Tetraeteriden-Rechnung der Priester verfolgt ausserdem eine ganz andere Tendenz als die Sothisperioden-Rechnung, wodurch sich allein schon der späte Ursprung der letztern verräth. Denn während die Schaltrechnung der Priester nur das Fortrücken des Normaltages des Siriusaufgangs an den 365 Tagen des Wandeljahres im Auge hat, sodass dieses eigentlich die feststehende Scala bildete, an welcher der 16./15. Thot, der Normaltag des Siriusaufgangs, alle vier Jahre um einen Tag weiterrückte, kam für die spätern Chronologen gerade umgekehrt das Zurückweichen des 1. Thot des Wandeljahres an den Tagen des festen Jahres in Betracht, um hiermit zu dem Jahre zu gelangen, in welchem der 1. Thot mit dem Siriusaufgang zusammeufiel, und dann mit Hülfe dieser Epochenjahre grosse Perioden zu gewinnen, in welche sich bei dem Mangel einer fortlaufenden

Aera die Vorgeschichte Aegyptens einfügen liess. Das Epochenjahr der Sothisperiode nun aber auch für das altägyptische Normaljahr zu halten, ist, wie es scheint, den ersten Berechnern jener Sothisperiode noch gar nicht in den Sinn gekommen, vielmehr eine Annahme, die erst in neuerer Zeit allgemeine Geltung gewonnen hat, nichtsdestoweniger aber unhaltbar erscheint, wenn sich die Nachrichten der Alten sowie die Inschriften, welche jene Annahme zu unterstützen schienen, durch das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden besser und vollständiger erklären, als durch jenes vermeintliche Sothisjahr.

Werden nun alle diese Voraussetzungen, welche man als mehr oder minder sichere Grundlagen für chronologische Feststellungen angesehen, ja selbst zum Aufbau chronologischer Systeme verwendet hat, theils in Frage gestellt, theils völlig unhaltbar, wenn anders wir mit dem den Denkmälern des neuen Reichs zum Grunde liegenden Sonnen- und Siriusjahr das wahre altägyptische Normaljahr wiedergefunden haben sollten, so haben wir doch alsdann gerade mit diesem festen Jahre eine um so zuverlässigere Grundlage, haben mit ihm den festen Punkt gewonnen, wo die weitere Forschung einzusetzen haben wird, um die Entstehungsgeschichte dieses Jahres aus dem zu enträthseln, was ihm vorangegangen ist, während sich schon jetzt von diesem festen Punkte aus die weitere Entwickelungsgeschichte jenes Normaljahres und seiner Umbildung zu den festen Jahren der griechisch-römischen Zeit bis dahin verfolgen lässt, wo es, von Julius Cäsar mit dem Siriusschaltkreise zugleich aufgenommen, zum Julianischen Jahr und als solches zur Grundlage unsers heute geltenden Sonnenjahres geworden ist. Eben deshalb macht uns denn auch dieses Julianische Jahr die Verfolgung dieses Entwickelungsprocesses möglich. Denn haben wir das 365tägige Sonnen- und Siriusjahr mit seiner an den Doppeltag des 15. Thot geknüpften Schaltung richtig erkannt, so entspricht ihm genau das 365tägige Julianische Jahr mit seinem *bissextum*. War also in jenem altägyptischen Normaljahr der 16./15. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs, so deckt er sich mit 20./19. Juli, dem Normaltage des Siriusaufgangs im Julianischen Jahre. Was zuerst Petav von diesem gefunden: dass der Siriusaufgang Jahrtausende hindurch an ihm haften blieb, das haben sicher schon die Priester des alten Aegypten bei ihrer Schaltungsweise von ihrem Normaltage des Siriusaufgangs erkannt, haben ihn offenbar deshalb zum Geburtstag der Welt gemacht, „*natalem mundi judicaverunt*", wie Solinus berichtet. Eben deshalb war er, wenn auch nicht der Anfangspunkt, so doch der Cardinalpunkt ihres festen Jahres, und blieb als solcher, wie das Decret von Kanopus lehrt, auch bei Regelung der spätern festen Jahre entscheidend.

Wir haben daher nur den Siriustag des altägyptischen Jahres, den 16./15. Thot, auf den Siriustag des Julianischen Jahres, den 20./19. Juli, zu legen, und beide Jahre sind für immer aneinander gekettet; denn beide sind Jahre von 365¼ Tagen, verschieben sich also gleichmässig gegen das wahre Sonnenjahr, sodass die aus dieser Zusammenstellung sich ergebende Lage ihrer Tage zueinander stets dieselbe bleibt. Demgemäss haben wir auf Tafel II zunächst die 365 Tage des altägyptischen Jahres in die Monatsabtheilungen der Darstellungen im Ramesseum eingetragen und dann neben dem 16./15. Thot, der auf die beiden Federn im Kopfschmuck der Isis-Sothis fällt, den 20./19. Juli des Julianischen Jahres vermerkt und von hier ab nach beiden Seiten hin die Tage des Julianischen Jahres den Tagen des ägyptischen Jahres beigeschrieben.

Diese Zusammenstellung ergibt nun das überraschende Resultat, dass die 365 Tage des Julianischen Jahres sich in diese Monatsreihe im Ramesseum merkwürdigerweise so einfügen, dass der 1. Januar rechts am Anfang der Monatsreihe

auf den 1. Phamenoth zu stehen kommt, während der 31. December links am Ende derselben auf den 30. Mechir fällt, wie als hätte Sosigenes bei Bildung des Julianischen Jahres ein solches Schema vor Augen gehabt. Nicht minder auffallend erscheint das fast regelmässige Zusammenfallen der julianischen und ägyptischen Monate vom Phamenoth bis Mesori und die ebenso regelmässige Vertheilung der fünf Epagomenen auf die julianischen Monate in der andern Hälfte des Jahres. Beide Reihen beginnen mit dem 1. Phamenoth und 1. Januar. Da der julianische Februar nur 28 Tage hat, ist der 1. Pharmuthi zum 31. Januar und der 30. Pharmuthi zum 1. März geworden; der Februar also so genau als möglich dem Pharmuthi angepasst. Der 1. April deckt sich dann wieder mit dem 1. Payni, und der 1. Mai mit dem 1. Epiphi, während der 31. Mai auf den 1. Mesori uud demgemäss der 30. Juni auf den ersten Epagomenentag fällt. Der 1. Juli, mit welchem die zweite Hälfte des römischen Jahres beginnt, trifft also schon auf den zweiten Epagomenentag, vier Tage vor dem 1. Thot, dem Anfang der ersten Hälfte des ägyptischen Jahres, und von hier ab nimmt nun diese durch die Epagomenen entstehende Differenz zwischen dem Anfang der ägyptischen und der römischen Monate in folgender Weise regelmässig ab:

Der 1. Juli	fällt	vier	Tage	vor	dem	1. Thot,
„ 1. August	„	drei	„	„	„	1. Paophi,
„ 1. September	„	zwei	„	„	„	1. Athyr,
„ 1. October	„	zwei	„	„	„	1. Choiak,
„ 1. November	„	einen	Tag	„	„	1. Tybi,
„ 1. December	„	einen	„	„	„	1. Mechir,

sodass sich der 31. December und 30. Mechir decken.

Hat nun auch Cäsar, als er das alte römische Mondjahr in das Sonnenjahr umbildete, bei Hinzufügung der fehlenden zehn Tage darauf Rücksicht nehmen müssen: „ne religiones sui cujusque mensis a loco submoverentur“ (Censor. 20), so scheint doch sein Sosigenes auch das altägyptische Sonnenjahr mit den fünf Zusatztagen, das Vorbild des Julianischen Jahres, nicht ausser Acht gelassen, vielmehr auf die regelmässige Vertheilung der Epagomeuen, die doch kaum ein Werk des Zufalls sein kann, Bedacht genommen zu haben. Die Nachricht des Dio, „Cäsar habe die fünf Epagomenen auf die römischen Monate vertheilt“ (43, 26), scheint also doch nicht so unbegründet, wie man vom römischen Standpunkt aus geglaubt hat.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls entsprechen die Tage des Julianischen Jahres den Tagen des altägyptischen Normaljahres genau so wie die Zusammenstellung auf Tafel II angibt, nur dass im Schaltjahr die Tage des ägyptischen Jahres durch die Doppelzählung des 15. Thot vom 20. Juli ab um einen Tag verschoben und erst durch den römischen *bissextus* vom nächstfolgenden 25. Februar ab wieder ausgeglichen werden.

Wissen wir nun, auf welche Tage des Julianischen Jahres die Sonnenwende in den verschiedenen Jahrhunderten fällt, so gibt uns diese Zusammenstellung ohne weiteres die entsprechenden Tage des festen Sonnen- und Siriusjahres an. Hiermit haben wir ein einfaches Mittel gewonnen, zunächst die Zeit zu ermitteln, in welche die Entstehungszeit dieses Jahres fallen muss, um dann von hier aus zu verfolgen, wann und wie die spätern festen Jahre aus jenem Normaljahr hervorgegangen sind.

Nach den Berechnungen Biot's fiel die Sonnenwende 1780 v. Chr. auf den 9. Juli, und fünf Jahrhunderte später auf den 5. Juli. Diesen beiden Tagen entspricht der 5. und 1. Thot des ägyptischen Normaljahres, in welchem also die Sonnenwende während der Ramessidenzeit in der That auf die ersten fünf Tage des Jahres fiel. Wäre nun bei Bildung desselben der 1. Thot auf die Sonnenwende gesetzt worden,

so würde kein Zweifel sein, dass seine Entstehung dem 13. Jahrhundert angehören müsste. Dafür könnte auch der Umstand zu sprechen scheinen, dass damals die Jahrpunkte genau auf die ersten Tage der ägyptischen Monate trafen. Es fiel nämlich:

die Sommerwende	auf den	5. Juli,	also auf den	1. Thot,
die Herbstgleiche	„ „	4. October,	„ „ „	2./1. Choiak,
die Winterwende	„ „	1. Januar,	„ „ „	1. Phamenoth / 30. Mechir,
die Frühlingsgleiche	„ „	1. April,	„ „ „	1. Payni.

Für die Herbstgleiche und Winterwende haben wir wegen der Verschiebung der ägyptischen Tage durch den Schalttag ein Doppeldatum vermerkt. Hiernach also war das Sonnen- und Siriusjahr im 13. Jahrhundert v. Chr. mit dem Sonnenlauf so genau im Einklang, wie dies nur irgend möglich war; denn das Halbjahr von der Sommerwende bis zur Winterwende enthielt damals 180 Tage, und vom 1. Thot bis zum 1. Phamenoth sind 180 Tage. Das zweite Halbjahr von der Winterwende bis zur Sommerwende umfasste 185 Tage, und dem entsprechen die sechs Monate vom Phamenoth bis Mesori mit den dem letztern hinzugerechneten fünf Epagomenen, die also genau an der richtigen Stelle eingefügt sind.

Scheint also schon diese im 13. Jahrhundert mit der Monatseintheilung des ägyptischen Normaljahres im vollsten Einklang stehende Lage der Jahrpunkte dafür zu sprechen, dass es dieser Zeit seine Entstehung verdankt, so wird dies noch wahrscheinlicher dadurch, dass gerade um diese Zeit, nämlich während der Tetracteris von 1266 bis 1263, sich die Tage des Wandeljahres mit den Tagen jenes festen Sonnnen- und Siriusjahres vollständig deckten, sodass man auf die Vermuthung kommen kann, diese vier Jahre hätten die erste Tetracteris des neugebildeten festen Jahres umfasst. Schreiben wir demgemäss in der Darstellung, durch welche wir oben (vgl. S. 66) den Verlauf der drei ersten Tetracteriden zu veranschaulichen versucht haben, bei dem ersten Jahr der ersten Tetraeteris die Jahreszahl 1266 v. Chr., bei dem fünften Jahre 1262, bei dem neunten Jahre 1258 v. Chr. hinzu, so haben wir hiermit vor Augen, wie sich in Wirklichkeit der Priesterkalender des festen Jahres in den angeführten Jahren gegen das Wandeljahr verschoben hat, und wie namentlich der Normaltag des Siriusaufgangs, der 16./15. Thot des Priesterkalenders, auf den 16., 17., 18. Thot u. s. w. des Wandeljahres übergegangen ist. In den Jahren 1266 bis 1263 fiel der Siriusaufgang im Wandeljahr auf den 15. Thot, den eigentlichen Normaltag des Siriusaufgangs im festen Jahre. Sämmtliche Tage beider Kalender entsprachen also einander genau. Im Jahre 1262, in welchem der Sirius auf den 16. Thot des 365tägigen Jahres überging, würde also die erste Doppelzähluug des 15. Thot und somit die erste Schaltung stattgefunden haben, wenn das feste Jahr wirklich erst im 13. Jahrhundert gebildet worden wäre. Dass die Schaltrechnung von den Priestern jedenfalls seitdem regelmässig fortgeführt worden ist, lehrt das Decret von Kanopus. Denn verfolgen wir nach Art derselben das Fortrücken des Siriusaufgangs, also des 16./15. Thot des Priesterkalenders, an den Tagen des Wandeljahres, so ergibt eine einfache Rechnung, dass, wenn er im Jahre 1262 auf den 16. Thot überging, er im Jahre 242 v. Chr. auf den 1. Payni, und im Jahre 238 auf den 2. Payni des Wandeljahres übergegangen sein muss. Im Priesterkalender fiel also im Jahre 238 der Siriusaufgang auf den Doppeltag des 15. Thot, welcher dem 16. Thot des Normaljahres entspricht, d. h. auf den Tag des festen Jahres, welcher am Abend des 19. Juli beginnt und dessen Lichttag sich mit dem Lichttage des 20. Juli und zugleich mit dem Lichttage des 2. Payni des

Wandeljahres deckt. Diesem 16. Thot ihres festen Jahres haben nun die Priester im Decret von Kanopus den 1. Payni des neugebildeten festen Jahres dadurch gleichgestellt, dass sie den Anfang des 1. Payni des Wandeljahres vom Morgen auf den Abend verlegten und denselben in solcher Gestalt zum 1. Payni des neugebildeten festen Jahres machten. Da nun die Nacht dieses 1. Payni des festen Jahres, an deren Ende der Siriusaufgang stattfand, sich noch mit der Nacht des 1. Payni des Wandeljahres deckte, konnten sie mit Bezug auf beide Jahre sagen, dass der Sirius in diesem Jahre am 1. Payni aufgehe, wenn auch mit seinem Aufgange am Morgen des 20. Juli der 1. Payni des Wandeljahres endete und der 2. Payni begann. So erklärt sich, wie uns scheint, diese Angabe des Decrets von Kanopus durch die Schaltungsweise der Priester und bringt uns hiermit zugleich eine Bestätigung für diese, sowie auch eine Bestätigung dafür, dass im Jahre 1262 v. Chr. der Sirius auf den 16. Thot des Wandeljahres überging, dieses also in den vier vorhergehenden Jahren sich mit dem 365tägigen festen Jahre vollständig deckte.

Gerade in diese Zeit fallen nun auch die Sternkalender Ramses' VI. und IX., die uns das Geheimniss dieser Priesterschaltung verrathen haben, sodass sich alles zu vereinen scheint, um das 13. Jahrhundert v. Chr. als die Bildungszeit des festen Sonnen- und Siriusjahres erscheinen zu lassen.

Die astronomischen Denkmäler der frühern Ramessiden machen jedoch eine solche Annahme völlig unmöglich. Genau dasselbe Jahr haben wir bereits wiedergefunden im Ramesseum, und durch Tafel III hoffen wir den Nachweis zu führen, dass es schon der Darstellung im Grabe Seti's zum Grunde liegt. Es hat also bereits Jahrhunderte vor Ramses' VI. die Grundlage des Festkalenders gebildet.

Dann aber kann bei der Einrichtung dieses festen Jahres sein 1. Thot nicht auf die Sonnenwende selbst gelegt worden sein; denn diese fiel in den vorhergehenden Jahrhunderten auf einen spätern Tag dieses Jahres. Er muss also an eine andere wichtige Epoche angeknüpft sein, welche dann keine andere sein kann, als der etwa fünf Tage vor der Sonnenwende eintretende erste Beginn der Nilflut. Dass diese den eigentlichen Anfang des altägyptischen Jahres bildete, darüber ist ja auch kein Zweifel; nur über den wahren Anfang der Flut und somit des Jahres selbst waren schon die Alten nicht recht im Klaren. Gewöhnlich wurde, und wird noch heute, der Anfang der Flut so mit der Sonnenwende in Verbindung gebracht, als ob beide zusammenfielen, wobei man dann ausser Betracht zu lassen pflegt, dass etwa ein halber Monat vergeht, bevor sich der Anfang der Nilschwelle für ganz Aegypten vollzogen hat, sodass der erste Beginn derselben an der Grenze Oberägyptens schon etwa fünf Tage vor der Sonnenwende, in Unterägypten dagegen erst zehn bis elf Tage nach derselben merkbar wird. Innerhalb dieser 15 Tage fand nun allerdings die Sonnenwende statt, und zwar damals wie noch heute etwa fünf bis sechs Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle bei Syene; aber nur in der Gegend Aegyptens, bis zu welcher die Flutwelle in den nächstfolgenden fünf Tagen vorgedrungen war, fiel die Sonnenwende und der Beginn der Nilflut auf denselben Tag. Für einen grossen Theil Oberägptens war also zur Zeit der Sonnenwende die Wasserjahreszeit bereits eingetreten. Wollten die Aegypter daher genau verfahren, so mussten sie den Anfang derselben auf den Tag setzen, an welchem die Nilschwelle an der Grenze Oberägyptens begann. Alle spätern festen Jahre der griechisch-römischen Zeit bezeugen dann auch, dass sie dies wirklich gethan haben; denn dieselben sind so geordnet, dass jener wirkliche Anfang der Wasserjahreszeit auf den ersten Tag eines Monats fällt, wenn auch dieser Monat nicht der Anfang des Kalenderjahres war. So z. B. fällt im festen Jahre von Kanopus der 1. Pachons sieben Tage, und im

festen Jahre von Dendera der 1. Epiphi sechs Tage vor der Sonnenwende, d. h. in die Zeit des ersten Beginns der Nilschwelle in Oberägypten. Nur allein das Alexandrinische Jahr hat auf diesen altägyptischen Jahresanfang keine Rücksicht genommen; denn der 1. Epiphi desselben fällt nicht auf den ersten Beginn der Flut, sondern auf die Sonnenwende selbst. Als aber die Aegypter später das Alexandrinische Jahr annahmen und zur Grundlage des grossen Festkalenders von Esno machten, vergassen sie nicht zu bemerken, dass der Anfang ihres alten Niljahres nicht auf den 1. Epiphi, sondern fünf Tage früher auf den 26. Payni fiel (vgl. Note 69), indem sie diesen Tag als „Neujahr“, d. h. als den wahren Anfang der Wasserjahreszeit bezeichneten. Und eben dieser Tag steht noch heute vermerkt im Kalender der Kopten als „die Nacht des Tropfens“, mit welcher die Nilschwelle beginnt. Da nun durch die neuern Beobachtungen festgestellt ist, dass der erste Beginn der Nilschwelle wirklich an diesem Tage, d. h. mindestens fünf Tage vor der Sonnenwende eintritt, so bleibt kein Zweifel, dass der 1. Thot des alten Normaljahres, der nach obiger Darlegung nicht an die Sonnenwende selbst geknüpft sein konnte, auf diesen Tag gesetzt sein wird. Dann fiel also die Sonnenwende auf den 5. oder 6. Thot. Wollen wir daher die Bildungszeit dieses Jahres annähernd ermitteln, so müssen wir feststellen, zu welcher Zeit dies der Fall war.

Hiermit gelangen wir in das 18. Jahrhundert v. Chr., in welchem die Sonnenwende auf den 9. Juli fiel. Nach der Zusammenstellung auf Tafel II entspricht demselben der 5. Thot des ägyptischen Jahres, der jedoch sechs Stunden früher als der 9. Juli beginnt und endet, sodass am Abend des 9. Juli bereits der 6. Thot beginnt. Mit Rücksicht hierauf und zugleich auf die Verschiebung der Tage durch die Schaltung dürfen wir als Tag der Sonnenwende den 6./5. Thot des Normaljahres bezeichnen. Auf eben diesen Monatstag fielen im 18. Jahrhundert v. Chr. auch die andern Jahrpunkte, nämlich:

die Sommerwende	auf 9. Juli,	welchem entspricht der	6./5. Thot,
die Herbstgleiche	„ 8. October,	„ „ „	6./5. Choiak,
die Winterwende	„ 5. Januar,	„ „ „	6./5. Phamenoth,
die Frühlingsgleiche	„ 6. April,	„ „ „	6./5. Payni.

Hiernach also fielen bei Einrichtung des festen Jahres die Jahrpunkte durchweg auf die sechsten Tage der Monate, und namentlich der Anfang des Jahres war so genau und richtig mit dem ersten Beginn der Nilschwelle und zugleich mit der Sonnenwende in Verbindung gebracht, dass der 1. Thot auf den Anfang der Flut, und der 6./5. Thot auf die Sonnenwende fiel. Ohne Zweifel sind dann die dazwischenliegenden fünf Tage auch zugleich als Fest der Sonnenwende und als Fest des Eintritts der Wasserjahreszeit gefeiert worden. In der römischen Zeit ist dies wenigstens sicher geschehen; denn das grosse Fest am 1. Epiphi, an welchem die Procession der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu stattfand, ist kein anderes als dieses Sonnenfest, welches fünf Tage gedauert zu haben scheint, da die Sonnenwende selbst im festen Jahre von Dendera erst am 7. Epiphi eintrat. Es werden sich daher auch wol Inschriften finden, welche die fünf- oder sechstägige Feier dieses Festes zur Ramessidenzeit erweisen. Das von Brugsch (Matériaux, S. 94) erwähnte mehrtägige Ammonsfest am 1. Thot scheint ein solches Beispiel zu sein. Dann konnte der 1. Thot, 1. Choiak u. s. w. immerhin als Tag der Sonnenwende, Herbstgleiche u. s. w. angesehen werden, obgleich die Jahrpunkte in Wirklichkeit auf die sechsten Tage der Monate fielen. Diese sechsten Tage werden dann auch als besondere Festtage hervorgehoben, sodass z. B. der sechste Monatstag als „Fest der Sechsten“, ähnlich wie der funfzehnte als „Fest des Funfzehnten“ bezeichnet ist. Dementsprechend

gehört der sechste Monatstag nicht nur zu den acht allmonatlichen Festen, sondern ist gleich dem ersten Tage auch dadurch vor den übrigen ausgezeichnet, dass an ihm ebenso wie am ersten Tage des Monats den Priestern fünfmal so grosse Lieferungen an Getreide und Bier zu entrichten waren, wie an den übrigen Festtagen (vgl. Dümichen, Getreiderechnung, S. 4, 16).

War nun in solcher Weise der Anfang des altägyptischen Normaljahres gleichzeitig an den Beginn der Nilflut (1. Thot) und an die Sonnenwende (6. Thot) geknüpft, so haben wir hiermit vielleicht eine Bestätigung für die von Lepsius (Chron., S. 116) aufgestellte Vermuthung gewonnen, nach welcher die Dekaden durchgezählt wurden, sodass dieselben einmal am 1., 11. und 21., und das andere mal am 6., 16. und 26. Monatstage begannen. Offenbar wurden dann das erste mal 37 Dekaden gezählt, mit welchen man bis zum 5. Thot kam. Zählte man dann vom 6. Thot ab 36 Dekaden, so reichten dieselben bis zum letzten Epagomenentag, sodass bei dieser Dekadenzählung das Jahr, jener Einrichtung seines Anfangs vollkommen entsprechend, einmal mit dem 1. und das andere mal mit dem 6. Thot begann.

Wie plausibel dies aber auch scheint, solange nicht andere Belege gefunden sind, als die von Lepsius angeführten beiden Beispiele, können wir diese Vermuthung noch nicht als erwiesen ansehen. Dies würde nur dann der Fall sein, wenn sich beide Beispiele auf die Dekaden bezögen. Aber in dem erstern handelt es sich um die Dekane, in dem andern dagegen um die Dekaden. Die letztern begannen nun unzweifelhaft am 1. Thot, müssen daher am 1., 11. und 21. Monatstage beginnen. Die Dekane dagegen begannen ebenso unzweifelhaft mit dem Tage des Siriusaufgangs, da nicht nur die Sothis die „Herrin der Dekane“ genannt wird, sondern auch die Dekanreihe auf den Denkmälern mit dem heliakischen Aufgang des Sirius beginnt. Auf der Sphäre von Dendera tritt dies klar hervor. Der erste Dekan steht hier genau unter der Sothiskuh; und dass die Dekanreihe in gleicher Weise auch auf den ältern Denkmälern mit dem Normaltage des Siriusaufgangs beginnt, hoffen wir bei Erörterung derselben nachzuweisen. Ist nun nach unsern Ermittelungen der 16./15. Thot im Normalkalender der Ramessiden der Tag der Erscheinung der Sothis, so erklärt sich, dass die Anfänge der Dekane vom 16. zum 26., 6., 16. u. s. w. fortschreiten, wie dann wiederum umgekehrt diese Thatsache dafür spricht, dass der 16./15. Thot wirklich der Normaltag des Siriusaufgangs war, und dass eben dieses feste Jahr auch den Dekanaufgängen zum Grunde liegt. Wie der 1. und 6. Thot, so steht nun auch der 16./15. Thot, der Normaltag des Siriusaufgangs, mit allem im Einklang, was wir über den wahren Anfang des festen Jahres, mit dem ersten Beginn der Nilschwelle oben gefunden haben. War der 1. Thot an diesen, an den Anfang der Nilschwelle in der Gegend von Philae geknüpft („illa primum saxa auctum fluminis sentiunt“, Seneca, Nat. quaest. IV, 2), begann das Jahr also fünf Tage vor der Sonnenwende, so fiel der 16./15. Thot zehn bis elf Tage nach derselben, d. h. genau auf den Tag, an welchem der Anfang der Nilschwelle damals wie noch heute bis Unterägypten vorgedrungen und somit für ganz Aegyten vollendet ist. Ist dieser Tag nun der Normaltag des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahr, so muss die Bildung desselben in das 18. Jahrhundert fallen, weil damals der Sirius elf Tage nach der Sonnenwende aufging, wenigstens für den Horizont von Memphis und Heliopolis. Dass er aber nach diesem bestimmt war, dürfte schon daraus folgen, dass er der Normaltag für ganz Aegypten war; denn als solcher musste er doch sicher so angesetzt sein, dass der Sirius an diesem Tage auch wirklich in ganz Aegypten sichtbar war. Dies wäre nicht der Fall gewesen, wenn er z. B. nach dem Horizont von Theben bestimmt worden wäre. Dass er hier etwa

fünf Tage früher aufging, haben die Priester durch langjährige Beobachtung ohne Zweifel gewusst. Ebenso werden sie aber auch die Erfahrung gemacht haben, dass die wirkliche Beobachtung nicht für alle Jahre genau denselben Tag ergab, vielmehr um einige Tage unsicher war, sodass sich der eigentliche Tag des Aufgangs nur aus einer langen Reihe von Beobachtungen sicher feststellen liess. Verglichen nun die Priester von Heliopolis ihre Beobachtungen mit denen der Priester von Theben, so musste sich ergeben, dass der Tag, an welchem der Sirius in Heliopolis unter den günstigsten Bedingungen am frühesten sichtbar war, mit dem übereinstimmte, an welchem sein Aufgang in Theben unter den ungünstigsten Bedingungen am spätesten wahrgenommen wurde, da sich die Differenz seines Aufgangs für Theben und Heliopolis durch die Unsicherheit der wirklichen Beobachtung ungefähr ausgleicht. Der Siriustag von Memphis konnte daher sehr wohl zum Normaltag des Siriusaufgangs für ganz Aegypten dienen, obgleich er in Oberäygpten bei genauer Beobachtung einige Tage früher sichtbar ist, nicht aber konnte umgekehrt der Siriustag von Theben oder gar Elephantine zum Normaltag erhoben werden; denn an diesem Tage war der Sirius in Unterägypten noch gar nicht aufgegangen. Mag daher auch Böckh in Bezug auf Eudoxus vielleicht recht haben, wenn er meint, derselbe habe bei Ansetzung seines Siriustages gar nicht darauf gerechnet, ob der Stern an diesem Tage auch gemeinhin schon gesehen werden konnte; denn für Eudoxus war dieser Siriustag nur als Anfangspunkt seiner der ägyptischen nachgebildeten Tetraeteris von Wichtigkeit — die ägyptischen Priester dagegen konnten schwerlich in solcher Weise verfahren; für sie war es vielmehr von ganz besonderm Interesse, dass an dem Tage, welchen sie als „Fest der Erscheinung der Sothis“ ansetzten, diese Erscheinung auch wirklich stattfand, der Stern der Isis also auch wirklich am Himmel stand. Eben darum mussten sie den Normaltag nach dem Aufgang des Sirius in Unterägypten bestimmen.

Wäre dann ausserdem noch unsere Auffassung richtig, nach welcher die Isis-Sothis nicht sowol als die Ankünderin des beginnenden Anfangs der Flut, als vielmehr als die Verkünderin des für ganz Aegypten vollendeten Anfangs der Flut gepriesen wird, dann würden sogar diese Inschriften dafür sprechen, dass der Siriusaufgang nach dem Horizont des Ortes bestimmt ist, wo sich der Beginn der Flut vollendet. Streng genommen würde dies zwar die Küste des Mittelländischen Meeres sein, da es jedoch die Priestercollegien von Heliopolis und Memphis waren, welche die Beobachtungen anstellten, dürfen wir diese Orte wol als massgebend für die Festsetzung des Normaltages ansehen.

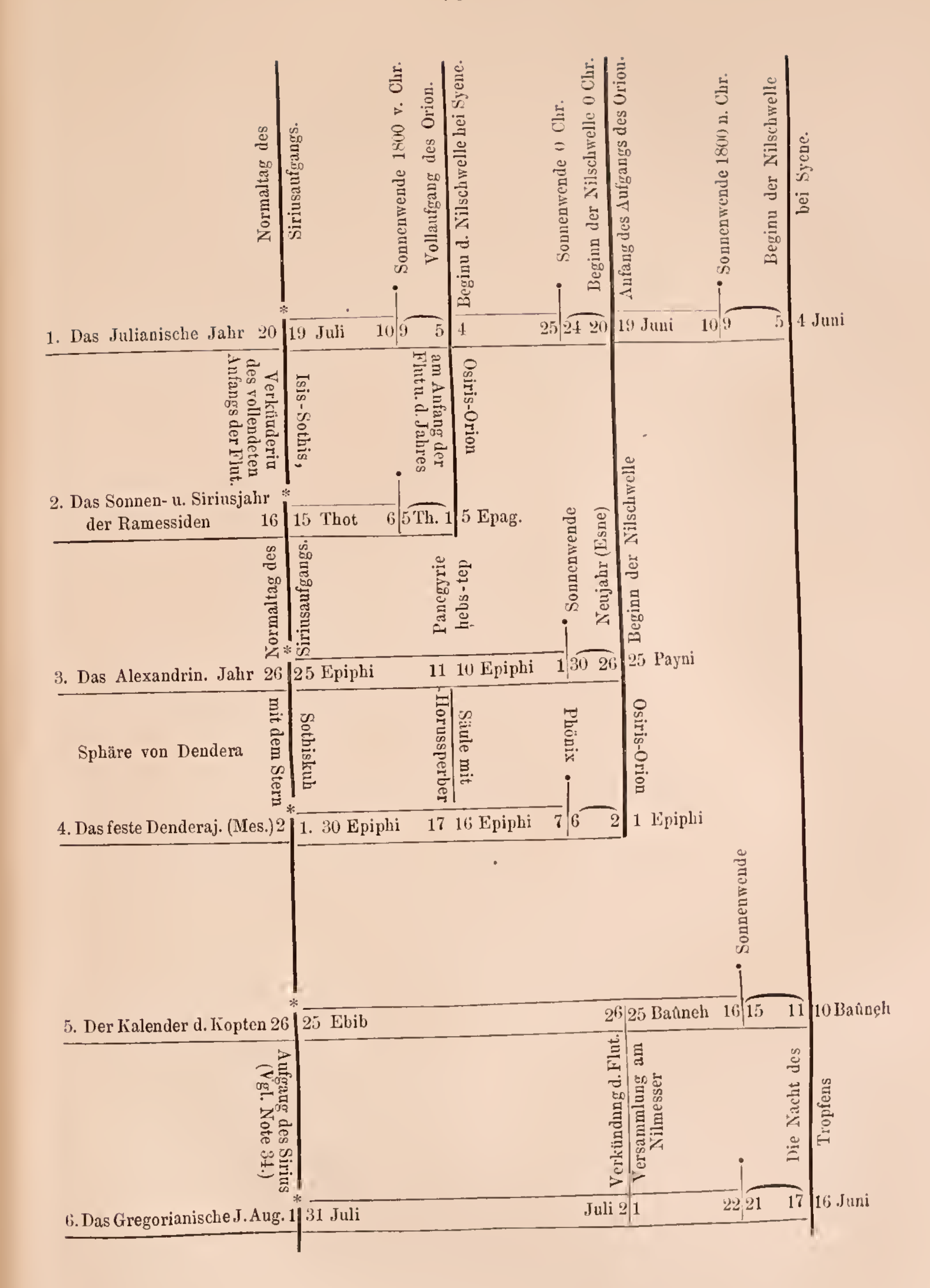
Und dass sie es wirklich waren, dafür tritt dann endlich auch noch der Normaltag des Siriusaufgangs im Julianischen Jahre, der 20./19. Juli, als Zeuge ein; denn wie die Berechnungen Ideler's und Biot's ergeben haben, ist dieser Tag der Aufgangstag des Sirius für den Horizont von Memphis. Dürfen wir nun schon daraus, dass dieser Tag im ganzen Alterthum als der Normaltag des Siriusaufgangs angesehen worden ist: „*Quo tempore solet canicula in Aegypto facere exortum*“, dass eben dieser Tag den chronologischen Berechnungen und Periodenbildungen, welche damals an der Tagesordnung waren, zum Grunde gelegt wurde, dürfen wir also schon hieraus schliessen, dass wir mit ihm den wahren altägyptischen Normaltag vor uns haben, dass dieser also nach dem Horizont von Memphis und Heliopolis bestimmt war, so wird dies zur Gewissheit dadurch, dass, wenn wir den 16./15. Thot, den Normaltag des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden, jenem 20./19. Juli gleich setzen, sich nicht nur der erste Halbmonat, ja die ganze Anordnung und Einrichtung des altägyptischen festen Jahres so vollständig erklärt, wie wir dies dargethan zu haben

glauben, sondern dass alsdann auch die Entstehung aller spätern festen Jahre aus jenem alten Normaljahre, sowie die gleiche Uebereinstimmung dieser Jahre mit jenen bedeutungsvollen ersten 15 Tagen der Wasserjahreszeit gerade durch diesen Siriustag, und nur durch diesen ihre Erklärung findet; dass also mit einem Worte alles stimmt, wenn der 16./15. Thot der 20./19. Juli, d. h. der Siriustag von Memphis war, dass aber nichts stimmt, wenn wir ihn irgendeinem andern Tage oder wenn wir umgekehrt den 20./19. Juli irgendeinem andern Tage des ägyptischen Jahres gleichsetzen, und dass namentlich wenn wir der herrschenden Meinung gemäss den 20./19. Juli als den 1. Thot des Normaljahres ansehen, ein Jahr entsteht, welches durch die Denkmäler und Inschriften aller Zeiten nicht nur keine Bestätigung, sondern directe Widerlegung findet.

Die nachfolgenden beiden Zusammenstellungen der verschiedenen festen Jahre der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs werden dies ausser Zweifel stellen.

In der ersten Zusammenstellung ist der Normaltag des Siriusaufgangs, der ägyptischen Auffassung gemäss, als der feste Cardinalpunkt des Jahres angesehen worden, von welchem die Sonnenwende, weil das Sonnenjahr kürzer als das Siriusjahr ist, nach Westen zurückweicht. Dieser ägyptischen Auffassung entspricht die römische, wie das Julianische Jahr selbst dem Siriusjahr von 365¼ Tagen entspricht. Da nun auch die übrigen hier zunächst in Betracht kommenden Jahre, namentlich das Alexandrinische und das feste Jahr von Dendera, sowie endlich das Jahr der Kopten Siriusjahre von 365¼ Tagen sind, so gewährt uns das Julianische Jahr eine sichere Grundlage der Vergleichung für alle diese Jahre. Demgemäss enthält die obere Reihe der Zusammenstellung die Tage des Julianischen Jahres vom 20./19. Juli ab rückwärts mit Bezeichnung der Tage, auf welche die Sonnenwende in den hier in Betracht kommenden Jahrhunderten fiel; nämlich 1) im 18. Jahrhundert v. Chr., der Entstehungszeit des Sonnen- und Siriusjahres; 2) zur Zeit des Beginns unserer Aera, der Entstehungszeit des Alexandrinischen und des Denderajahres; und endlich 3) im gegenwärtigen Jahrhundert. Diese drei Epochen sind gewählt, weil sich das Jahr von 365¼ Tagen in 18 Jahrhunderten nahezu um einen halben Monat verschiebt. Das Alexandrinische Jahr liegt also fast genau in der Mitte zwischen der Gegenwart und der Entstehungszeit des altägyptischen Normaljahres. Die übrigen festen Jahre der griechisch-römischen Zeit sind hier der bessern Uebersichtlichkeit wegen vorläufig ausser Betracht geblieben; nur die Tage des dem Alexandrinischen nahe verwandten festen Jahres von Dendera und die diesen Tagen genau entsprechenden symbolischen Andeutungen auf der Sphäre von Dendera sind den Tagen des Alexandrinischen Jahres beigefügt worden, um hier sofort auch die Uebereinstimmung des festen Jahres und der Sphäre von Dendera mit dem alten Normaljahre und zugleich mit der Verschiebung desselben um einen halben Monat hervortreten zu lassen.

Hiernach hat sich folgende Zusammenstellung ergeben:


Normaltag des Siriusaufgangs.
Sonnenwende 1800 v. Chr.
Vollaufgang des Orion.
Beginn d. Nilschwelle bei Syene.
Sonnenwende 0 Chr.
Beginn der Nilschwelle 0 Chr.
Anfang des Aufgangs des Orion.
Sonnenwende 1800 n. Chr.
Beginn der Nilschwelle bei Syene.
1. Das Julianische Jahr 20 | 19 Juli 10 | 9 5 | 4 25 | 24 20 | 19 Juni 10 | 9 5 | 4 Juni
Verkünderin des vollendeten Anfangs der Flut.
Isis-Sothis,
am Anfang der Flut u. d. Jahres
Osiris-Orion
Beginn der Nilschwelle
2. Das Sonnen- u. Siriusjahr der Ramessiden 16 | 15 Thot 6 | 5 Th. 1 | 5 Epag.
Normaltag des Siriusaufgangs.
Panegyrie hebs-tep
Sonnenwende
Neujahr (Esne)
3. Das Alexandrin. Jahr 26 | 25 Epiphi 11 10 Epiphi 1 | 30 26 | 25 Payni
Sphäre von Dendera
mit dem Stern
Sothiskuh
Horussperber
Säule mit
Phönix
Osiris-Orion
4. Das feste Denderaj. (Mes.) 2 | 1. 30 Epiphi 17 16 Epiphi 7 | 6 2 | 1 Epiphi
Sonnenwende
5. Der Kalender d. Kopten 26 | 25 Ebib 26 | 25 Baûneh 16 | 15 11 | 10 Baûneh
Aufgang des Sirius (Vgl. Note 34.)
Verkündung d. Flut.
Versammlung am Nilmesser
Die Nacht des Tropfens
6. Das Gregorianische J. Aug. 1 | 31 Juli Juli 2 | 1 22 | 21 17 | 16 Juni

Die obere Reihe dieser Zusammenstellung mit den Tagen des Julianischen Jahres ergibt nun, dass die hier in Betracht kommenden Anfangstage des ägyptischen Jahres fielen:

1) im 18. Jahrhundert v. Chr. die Sonnenwende auf 10./9. Juli, der Beginn der Nilschwelle auf 5./4. Juli;

2) um den Anfang unserer Zeitrechnung die Sonnenwende 25./24. Juni, Anfang der Nilschwelle 20./19. Juni;

3) im gegenwärtigen Jahrhundert die Sonnenwende auf 10./9. Juni, Anfang der Nilschwelle 5./4. Juni.

Sind also die obenerwähnten festen Jahre ebenso wie das Julianische Jahr wirklich Siriusjahre, und ist für alle ein und derselbe Siriustag (und zwar der Siriustag von Memphis) Normaltag des Siriusaufgangs gewesen, so müssen, wenn wir die Siriustage dieser Jahre untereinander stellen, die Tage der Sonnenwende und des Beginns der Nilflut in diesen Jahren den in der obern Reihe angegebenen Tagen des Julianischen Jahres entsprechen.

Stellen wir demgemäss in der zweiten Reihe den Normaltag des Siriusaufgangs im alten Normaljahre, also den 16./15. Thot auf den 20./19. Juli, so fällt der 1. Thot auf den 5./4. Juli, also auf den Beginn der Nilschwelle, und der 6./5. Thot auf den 10./9. Juli, also auf die Sonnenwende, und der Tag des Siriusaufgangs ist zugleich der Tag des vollendeten Anfangs der Flut. Das alte Sonnen- und Siriusjahr war also im 18. Jahrhundert, auf welches jene julianischen Daten hinweisen, in so vollständiger Uebereinstimmung mit dem Anfang der Nilschwelle, dass die beiden Herren des Jahresanfangs, Osiris-Sahu und Isis-Sothis, am Anfang und am Ende des Beginns der Flut standen.

Achtzehn Jahrhunderte später hatte sich dieses Normaljahr ebenso wie das Julianische um einen halben Monat verschoben. Der Sirius ging nicht mehr 15, sondern erst 30 Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle auf. Das war dann auch wol der Grund, weshalb die Priester durch das Decret von Kanopus mit Hülfe des alten Siriustages ein neues festes Jahr bildeten, indem sie das Wandeljahr in seiner damaligen Lage zum festen Jahre erhoben. Denn das alte Normaljahr stimmte wegen der Verspätung des Siriusaufgangs um einen halben Monat mit dem Beginn der Nilschwelle nicht mehr überein. Hätten sie daher dieses allem Volke bekannt machen wollen, so hätten sie es zunächst reformiren, hätten statt des 16./15. Thot den 1. Paophi zum Siriustag machen müssen. Im Wandeljahr dagegen fiel damals der Siriusaufgang auf den ersten Tag eines Monats. Machten sie daher diesen Tag, d. h. den 1. Payni, zum Siriustag des neugebildeten Jahres, so war dieser Tag, der Verspätung des Siriusaufgangs entsprechend, einen ganzen Monat nach dem alsdann am 1. Pachons eintretenden Beginn der Nilschwelle, und einen halben Monat nach dem vollendeten Anfang der Flut, dem alten Siriustage, zu stehen gekommen, das neugebildete feste Jahr also mit dem alten Niljahr und zugleich mit dem Himmel in Einklang gebracht. Allerdings traf dies im Jahre 238 v. Chr. noch nicht genau zu; denn damals ging der Sirius erst 23 Tage nach der Sonnenwende, also erst 13 Tage nach dem alten Siriustage auf, und der 1. Pachons kam somit nicht fünf Tage, sondern sieben Tage vor der Sonnenwende zu stehen. Doch hat wol der Umstand, dass in diesem neugebildeten Jahre die Jahreszeiten gerade um eine Jahreszeit gegen das alte Normaljahr, und ebenso der Siriustag gerade um einen halben Monat gegen den alten Siriustag verschoben waren, die Priester bestimmt, den Anfang der Nilschwelle um zwei Tage früher anzusetzen, zumal derselbe ja auch um einige Tage ungewiss ist. Möglich, dass alsdann das früher fünftägige Fest zu einem siebentägigen

wurde, und dass die von Lepsius (Chron., S. 159) erörterten Nachrichten sich auf dieses Fest beziehen.

Vollkommen genau um einen halben Monat später als zur Zeit der Entstehung des Normaljahres, nämlich 25 Tage nach der Sonnenwende, ging der Sirius erst im Anfang der römischen Zeit auf. Jetzt erst war das alte Siriusjahr wirklich um einen halben Monat verschoben; jetzt erst fand der Siriusaufgang 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle statt. Hiermit stimmt zunächst das Alexandrinische Jahr überein, in welchem der 26./25. Epiphi Normaltag des Siriusaufgangs ist. In der dritten Reihe haben wir denselben unter den 20./19. Juli und 16./15. Thot gestellt. Dann fällt der 1. Epiphi (der Tag der Sonnenwende) auf den 25. Juni, bis auf welchen damals die Sonnenwende vom 10./9. Juli zurückgewichen war, und der 26. Payni fällt fünf Tage früher, auf den 20. Juni, damals der Tag des Beginns der Nilschwelle. Eben deshalb ist dieser 26. Payni in Esne auch als Neujahr, d. h. als das Neujahr des alten Normaljahres bezeichnet; denn er fällt genau auf denselben Tag des wahren Sonnenjahres, an welchem der 1. Thot des Normaljahres stand, und die fünf Tage vom 26. Payni bis zum 1. Epiphi decken sich mit den fünf ersten Tagen des alten Normaljahres vom 1. bis zum 6. Thot, dem fünftägigen Feste des Beginns der Nilschwelle und der Sonnenwende. Ebenso fällt das Fest am 10. Epiphi des Alexandrinischen Jahres auf denselben Tag des wahren Sonnenjahres, auf welchen einst im alten Normaljahre der 15. Thot, der eigentliche Normaltag des Siriusaufgangs fiel, d. h. auf den vollendeten Anfang der Flut. Als dieses Fest sehen wir nämlich dasjenige an, welches im Rhind-Papyrus auf den 10. Epiphi gesetzt ist, dem ein 16. Monatstag entspricht, indem wir jenen 10. Epiphi für ein Datum des Alexandrinischen Jahres und den 16. Epiphi für ein Datum des festen Jahres von Dendera halten (vgl. Note 68, 69).

Die entsprechenden Tage dieses festen Denderajahres sind in der vierten Reihe vermerkt, sie weichen um sechs Tage von den Tagen des Alexandrinischen Jahres ab. Demgemäss fällt der 1. Epiphi des Denderajahres auf den 25. Payni des Alexandrinischen Jahres, d. i. auf den 19. Juni, und sein 16. Epiphi auf den 10. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, sodass die 15 Tage vom 1. bis 16. Epiphi, d. h. vom ersten Beginn bis zum vollendeten Anfang der Flut, den 15 Tagen vom 1. bis 16. Thot des alten Normaljahres (oder genau genommen den 15 Tagen vom fünften Epagomenentag bis 15. Thot) entsprechen; denn im Denderajahre fällt der 1. Epiphi (19. Juni) sechs Tage früher als die Sonnenwende. An diesem 1. Epiphi des Denderakalenders fand nun das grosse Fest der Procession der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu statt, welches sich hiermit als das Fest des ersten Beginns der Nilflut und der Sonnenwende und somit als das Neujahrsfest des alten Normaljahres enthüllt; dasselbe, welches im Festkalender von Esne am 26. Payni vermerkt steht. Da nun nach der Bauurkunde von Dendera, wie Dümichen hervorhebt (Aegyptologische Zeitschrift, 1871, S. 98) dieses Fest fünf Tage dauern sollte, „wie es angeordnet ist von Thutmosis III.“, so scheint es, dass im festen Jahre von Dendera die Sonnenwende nicht, wie im Alexandrinischen Jahre, auf den 25. Juni, sondern auf den 24. Juni, also auf den 6. Epiphi des Denderakalenders gesetzt worden ist. Dann würden die Tage vom 1. bis 6. Epiphi den Tagen vom 1. bis 6. Thot des alten Normaljahres vollkommen entsprechen und wir hätten alsdann eine ausdrückliche Bestätigung, dass diese fünf Tage vom Anfang der Nilschwelle bis zur Sonnenwende durch ein fünftägiges Fest gefeiert wurden, ganz so wie wir dies oben vermuthet haben. Alsdann fällt im Kalender von Dendera das Fest am 16. Epiphi, welcher dem 10. Epiphi des Alexandrinischen Jahres entspricht, zehn Tage nach der Sonnen-

wende am 6. Epiphi, genau so wie der 16. Thot des Normaljahres zehn Tage nach der Sonnenwende am 6. Thot. Die erste Hälfte des Epiphi von Dendera deckt sich also dann vollständig mit der ersten Hälfte des Thot des alten Normaljahres. Am Ende dieser 15 Tage, am 16. Epiphi, wurde nun noch immer jenes Fest des vollendeten Anfangs der Flut gefeiert, wie einst zur Ramessidenzeit; die Isis-Sothis dagegen hatte aufgehört, Verkünderin derselben zu sein. Jetzt erschien sie erst 15 Tage später, am 1. Mesori des Kalenders von Dendera, der eben deshalb wol in gleicher Weise als hoher Festtag gefeiert wurde, wie der 1. Epiphi (vgl. Dümichen, Bauurkunde von Dendera, S. 37, 41). Dieser 1. Mesori entspricht nun, wie unsere Zusammenstellung ergibt, dem 25. Epiphi des Alexandrinischen Jahres und zugleich dem 19. Juli sowie dem 15. Thot des alten Normalkalenders, also dem eigentlichen Normaltag des Siriusaufgangs, sodass sowol Dositheus wie auch ein halbes Jahrtausend später Hephästion von Theben diesen Tag mit vollem Recht als Normaltag des Siriusaufgangs bezeichnet haben (vgl. Böckh, Sonnenkreise, S. 310, 311).

Vergleichen wir nun mit diesen Daten des Festkalenders von Dendera auch noch „die Sphäre von Dendera", die nach unserer Auffassung der an den Himmel geschriebene Festkalender von Dendera ist, so finden wir diese Sphäre der alten Anordnung des Normaljahres, und doch zugleich auch der Verschiebung des Siriusaufgangs (oder vielmehr der Sonnenwende), um einen halben Monat genau entsprechend geordnet. Offenbar sind die Priester bei Anordnung dieser Kalendersphäre gerade so verfahren, wie unsere Zusammenstellung dies andeutet. Sie haben (wie dies in Reihe 5 geschehen) den Siriustag als den festen Cardinalpunkt angesehen, und von ihm aus Sonnenwende und Beginn der Nilflut, d. h. den Anfang des altägyptischen Jahres bestimmt. Diesen Normaltag des Siriusaufgangs haben sie durch den Stern der Sothiskuh angedeutet, den wir deshalb an diesen Normaltag gestellt haben. Zur Ramessidenzeit lag nun der „Anfang des Jahres", der 1. Thot, nur 15 Tage vor demselben, fiel also dorthin, wo auf der Sphäre die Säule mit dem Horus-Sperber steht, die somit den alten Solstitialcolur bezeichnet, an welchem im Ramesseum Osiris-Sahu steht. Hier in Dendera dagegen ist Osiris-Sahu um einen halben Monat nach Westen gerückt, steht hier am 1. Epiphi (19. Juni) 30 Tage vor dem Siriusaufgang am 1. Mesori (20./19. Juli) und sechs (oder fünf) Tage vor der Sonnenwende am 7./6. Epiphi (25./24. Juni), welche durch den hinter Osiris-Sahu folgenden Phönix angedeutet ist.

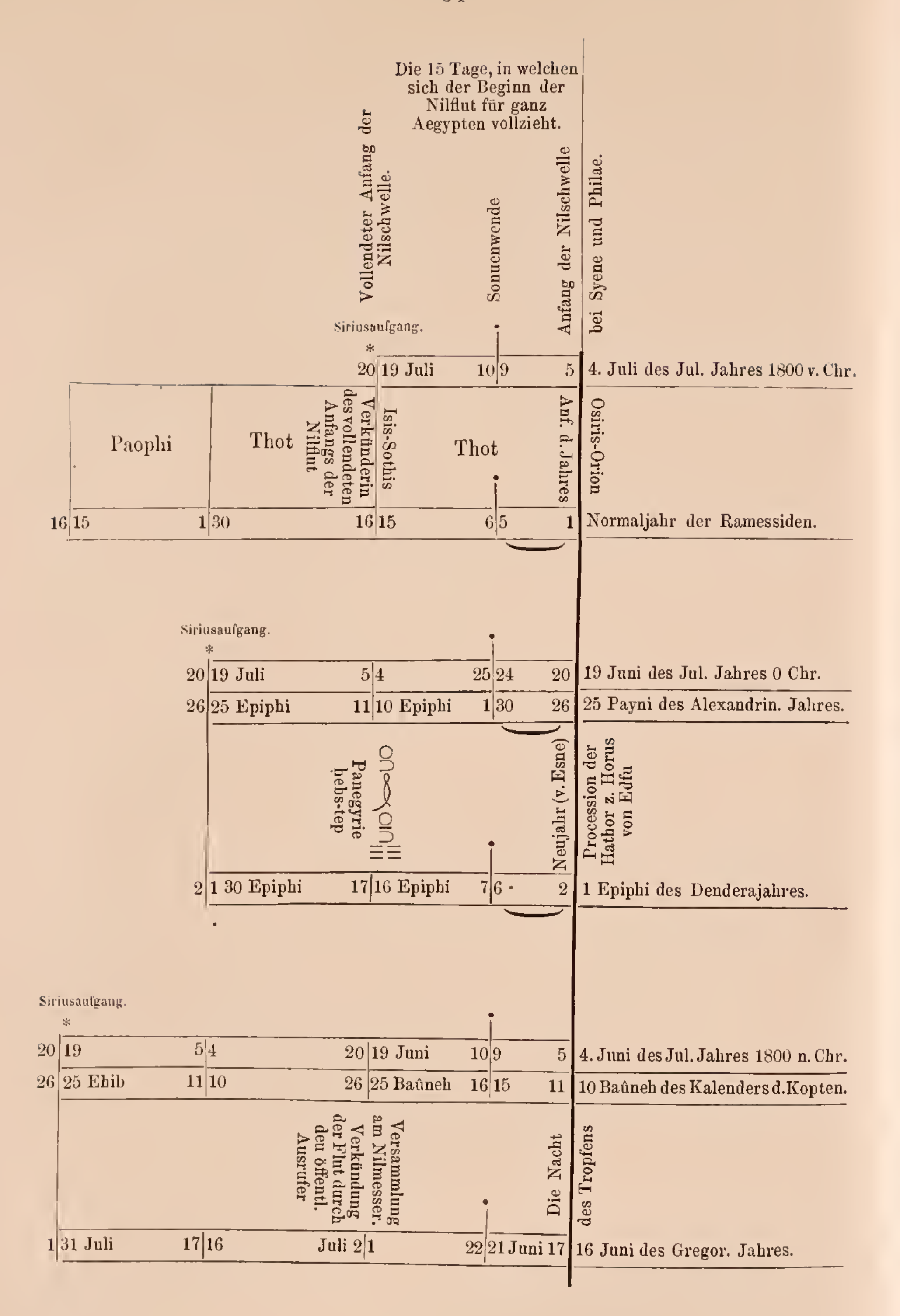
Dass wir also mit dieser Sphäre nicht eine ungenaue, hauptsächlich nur einem „decorativen Zwecke" dienende, sondern eine sehr genaue Darstellung vor uns haben, dürfte schon aus dieser kalendarischen Uebereinstimmung der symbolischen Andeutungen mit dem festen Jahre von Dendera und zugleich mit dem alten Normaljahre erhellen. Dass diese Sphäre aber auch astronomisch genau geordnet ist, dass die Priester es verstanden haben, das Alexandrinische Wissen mit der alten Anordnung ihrer Normalsphäre ebenso in Einklang zu bringen wie das feste Jahr von Dendera mit dem alten Normaljahr, werden wir bei Erörterung der Sphäre von Dendera selbst näher nachzuweisen versuchen. Vorläufig wollten wir hier nur in Betreff des alten Jahresanfangs darauf hindeuten, dass uns diese Sphäre im Bilde vor Augen führt, was uns die Daten des festen Denderajahres und des mit ihm nahe verwandten, dem Festkalender von Esne zum Grunde liegenden Alexandrinischen Jahres ausdrücklich angeben.

In den 18 Jahrhunderten, welche seit dem Anfang der römischen Zeit verflossen sind, hat sich nun das Alexandrinische Jahr mit dem Julianischen zugleich um 15 Tage verschoben und bildet gegenwärtig in dieser Lage die Grundlage des Kalenders

der Kopten. Der 26./25. Epiphi ist daher als 26./25. Ebib am 20./19. Juli haften und mit ihm der Normaltag des Siriusaufgangs geblieben, die Tage der Sonnenwende und des Beginns der Nilflut dagegen sind ebenso wie im Julianischen Jahre um 15 Tage nach Westen gerückt. Das in Esne am 26. Payni (20. Juni) vermerkte Neujahr, d. h. der Anfang des alten Niljahres, der 1. Thot des Sonnen- und Siriusjahres, muss also heute auf den 11. Baûneh (5. Juni), und das am 10. Epiphi vermerkte Fest des vollendeten Anfangs der Flut muss heute auf den 25. Baûneh zurückgewichen sein. Schlagen wir nun den Kalender der Kopten auf, so finden wir vermerkt: am 11. Baûneh „die Nacht des Tropfens“, welcher den Nil schwellen macht, also den ersten Anfang der Nilschwelle, und am 25. Baûneh „die Versammlung am Nilmesser“, auf welche am 26. Baûneh „die Verkündung der Flut“ folgt.

Hiermit glauben wir bis zur Evidenz erwiesen zu haben, dass diese noch heute als der erste Beginn und als der vollendete Anfang der Nilschwelle gefeierten Tage dem 1. und dem 16./15. Thot entsprechen, also jenen ersten Halbmonat des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden umfassen, an dessen Anfang zur Ramessidenzeit Osiris-Orion das Wiedererwachen des Osiris-Nil, und an dessen Ende die Erscheinung der Sothis den vollendeten Anfang der Flut verkündete.

Noch anschaulicher tritt dies hervor, wenn wir die festen Jahre der drei Hauptepochen so untereinander stellen, dass sich in allen der Tag der Sonnenwende deckt, dass sie also, wie dies ja auch bei ihrer Einrichtung wirklich der Fall war, noch unverschoben mit dem wahren Sonnenjahr im Einklang stehen. Demgemäss theilen wir einen auf diese drei festen Jahre beschränkten Auszug aus einer andern unserer verschiedenen Zusammenstellungen mit, in welcher dieselben so untereinander gestellt sind, dass der Tag der Sonnenwende eines jeden Jahres auf den Tag des Julianischen Jahres gesetzt ist, auf welchen die Sonnenwende in jenen drei Hauptepochen fällt. Indem hiermit auch diese Tage des Julianischen Jahres untereinander zu stehen kommen, tritt zugleich die Verschiebung des Julianischen Jahres sowie die Zurückweichung des 20./19. Juli von der in dieser Zusammenstellung den Cardinalpunkt bildenden Sonnenwende hervor. Um dann endlich noch eine Vergleichung mit den entsprechenden Tagen des Gregorianischen Jahres, also des wahren Sonnenjahres, möglich zu machen, haben wir auch diese in der untersten Reihe hinzugefügt; ebenso in der obern Reihe die Tage des Sonnen- und Siriusjahres, wie sie ursprünglich den Tagen des Gregorianischen Jahres entsprachen. Hätten die Priester in ihrem Kalender die Doppelzählung des 15. Thot, und somit die Schaltung, nach je 128 Jahren einmal unterlassen, so würden die Tage desselben noch heute wie vor 36 Jahrhunderten mit den Tagen des wahren Sonnenjahres übereinstimmen, der Sirius aber dann nicht mehr am 16./15. Thot dieses Jahres, sondern am 16./15. Paophi aufgehen. Da jedoch regelmässig alle vier Jahre geschaltet worden ist, hat sich dieses Siriusjahr mit dem Sirius zugleich verschoben, sodass derselbe am 16./15. Thot haften geblieben, mit diesem Tage aber von der Sonnenwende zurückgewichen ist; um den Anfang unserer Aera bis zum 1. Paophi, und heute bis zum 16./15. Paophi des urspünglich mit dem Sonnenjahr übereinstimmenden Siriusjahres, wie sich dies alles aus der nachfolgenden Zusammenstellung ergibt:


Die 15 Tage, in welchen sich der Beginn der Nilflut für ganz Aegypten vollzieht.
Vollendeter Anfang der Nilschwelle.
Sonnenwende
Anfang der Nilschwelle
bei Syene und Philae.
Siriusaufgang.
20 19 Juli 10 9 5
4. Juli des Jul. Jahres 1800 v. Chr.
Paophi
Thot
Verkünderin des vollendeten Anfangs der Nilflut
Isis-Sothis
Thot
Anf. d. Jahres
Osiris-Orion
16 15 1 30 16 15 6 5 1
Normaljahr der Ramessiden.
Siriusaufgang.
20 19 Juli 5 4 25 24 20
19 Juni des Jul. Jahres 0 Chr.
26 25 Epiphi 11 10 Epiphi 1 30 26
25 Payni des Alexandrin. Jahres.
Panegyrie hebs-tep
Neujahr (v. Esne)
Procession der Hathor z. Horus von Edfu
2 1 30 Epiphi 17 16 Epiphi 7 6 2
1 Epiphi des Denderajahres.
Siriusaufgang.
20 19 5 4 20 19 Juni 10 9 5
4. Juni des Jul. Jahres 1800 n. Chr.
26 25 Ehib 11 10 26 25 Baûneh 16 15 11
10 Baûneh des Kalenders d. Kopten.
Versammlung am Nilmesser. Verkündung der Flut durch den öffentl. Ausrufer
Die Nacht des Tropfens
1 31 Juli 17 16 Juli 2 1 22 21 Juni 17
16 Juni des Gregor. Jahres.

Mit dieser Zusammenstellung glauben wir nun vollständig ausser Zweifel gestellt zu haben, dass das altägyptische Normaljahr so geordnet war, dass jene bedeutungsvollen 15 Tage, während welcher sich der Beginn der Nilschwelle für ganz Aegypten vollzieht, den ersteu Halbmonat desselben gebildet haben. Ja selbst der Tag seines Anfangs wird durch diese Zusammenstellung bis auf die Stunde genau festgestellt, denn sie ergibt, dass die „Nacht des Tropfens" einst die Neujahrsnacht des altägyptischen Jahres war, dass also dessen 1. Thot am Abend des 16. Juni (Gregor.) mit Untergang der Sonne begann. Sie zeigt aber auch ferner, dass dieses uralte, durch die Epochen ihres Flusses den Aegyptern gegebene und deshalb schon den Festkalendern des alten Reichs zum Grunde liegende Niljahr (vgl. oben S. 4 u. 5) nicht vor dem 18. Jahrhundert v. Chr. zum festen Sonnen- und Siriusjahr erhoben sein kann; denn erst damals gingen Orion und Sirius (für den Horizont von Heliopolis und Memphis) am 1. und 15. Thot dieses Normaljahres auf, konnten daher auch erst damals als die beiden Herren des Jahresanfangs an den Anfang und das Ende seines ersten Halbmonats gestellt werden. Auf ein in solcher Weise geordnetes Normaljahr deuten denn auch alle Denkmäler und Inschriften des neuen Reichs und selbst der spätern Zeit ausdrücklich hin, ja sie nennen zum Theil den Osiris-Orion geradezu den ersten Herrn des Jahresanfangs, bezeichueu also mit ihm den eigentlichen wahren Anfang des Jahres, während die Isis-Sothis überall nur in zweiter Reihe erscheint. So z. B. theilt Brugsch (Recueil LXXXII, 2) eine Inschrift mit, von welcher Herr Professor Dümichen die Güte gehabt hat, dem Verfasser folgende Uebersetzung zu geben:

> „Die Himmelsdecke mit den beiden Lichtern, mit Sonne und Mond und den Sternen, welche mit ihnen sind, den Herrn des Jahresanfangs, als der erste von ihnen Osiris als Orion (dann) die göttliche Sothis" (vgl. Not. 36, 38).

Schon diese Inschrift reicht aus, die Annahme zu widerlegen, dass die Isis-Sothis am Anfange des Normaljahres gestanden habe, dessen Bildung schon in jener Zeit erfolgt wäre, als der Sirius am Tage der Sonnenwende aufging. Die Isis-Sothis an diese, oder vielmehr noch fünf Tage früher, an den wahren Anfang des alten Niljahres, d. h. an den ersten Beginn der Nilschwelle zu setzen, konnte den ägyptischen Priestern um so weniger in den Sinn kommen, da hiermit „der grosse Gott des Himmels" Osiris-Orion aufgehört hätte, „der erste der beiden Herren des Jahresanfangs" zu sein, womit dann die prächtige Harmonie gestört worden wäre, in welche sie Himmel und Erde zu bringen verstanden hatten, als sie die bedeutungsvollen ersten 15 Tage der beginnenden Flut zwischen ihre beiden höchsten Götter, zwischen Osiris und Isis, zwischen den Aufgang des Orion und des Sirius einfügten.

Dass dies nicht früher geschehen sein kann als um 1800 v. Chr., lassen uns also diese Aufgänge mit Sicherheit feststellen. Aber auch wenn der Siriustag, woran zu zweifeln kein Grund vorliegt, vollkommen genau dem Frühaufgang des Sirius entsprach, bleibt alsdann doch immer noch ein Spielraum von 120 Jahren, innerhalb welcher dieses Sonnen- und Siriusjahr gebildet sein kann. Vielleicht dass uns das andere der beiden „Lichter des Himmels", dass uns „der Mond" das Jahr selbst verrathen kann, iu welchem das Jahr der Sonne mit Hülfe des Sirius festgelegt worden ist. Denn es scheint doch kaum denkbar, dass die Priester bei Anordnung dieses festen Jahres die Phasen des Mondes uuberücksichtigt gelassen haben sollten, da ja selbst Julius Cäsar, wie Ideler annimmt (Chron., II., S. 123), sein dem altägyptischen Sonnen- und Siriusjahr nachgebildetes Sonnenjahr so einrichtete, dass es mit einem Neumond begann. Die Vermuthung liegt nahe, dass er auch in dieser Beziehung dem ägyptischen Vorbilde gefolgt ist. Wie dem Julianischen Jahr, so war

auch dem altäyptischen Normaljahr ein Mondjahr vorangegangen, dessen Spuren noch überall aus demselben hervorblicken, nicht nur in der Zwölftheilung des Jahres, sondern namentlich in der eponymen Bezeichnung der Monatstage, nach welcher der erste Tag als „Neumondsfest“ und der 15. Tag als „Vollmondsfest“ galt. Ja der Himmel selbst war unter Sonne und Mond vertheilt, und zwar so vertheilt, dass gerade der 1. Thot des Sonnen- und Siriusjahres mit seiner Nacht- und Taghälfte massgebend für die Eintheilung des Himmels in die Mond- und Sonnenhemisphäre gewesen ist (vgl. oben S. 40).

Ein so genau nach Sonne und Mond geordnetes Jahr wird daher auch wol so eingerichtet gewesen sein, dass im ersten Jahre seiner Einrichtung der 1. Thot wirklich ein „Neumondsfest“ und der 15. Thot ein „Vollmondsfest“ war, dass also Osiris, der Eröffner dieses Jahres, nicht allein in seiner Gestalt als Osiris-Nil und Osiris-Orion sowie zugleich als Sonnengott, sondern auch als „Osiris-Mond“ am Anfang desselben stand, d. h. dass das Normaljahr mit einer „Vereinigung des Mond- und Sonnengottes“, mit einem Neumond begann. Dann war zugleich auch der 15. Thot, der Tag der Erscheinung der Isis-Sothis, das Fest des Vollmonds, das Fest der Mondgöttin Isis und jene bedeutungsvollen ersten 15 Tage des alten Niljahres waren dann wirklich so mit dem Licht des Mondes in Beziehung gebracht, wie dies nach Plutarch (de Is. c. 43) der Glaube der Aegypter gewesen sein soll.

Waren nun die Priester bei Einrichtung des festen Jahres in solcher Weise verfahren, hatten sie den 1. Thot auf einen Neumond gesetzt, dann fiel fünf Jahre später der Neumond auf den 16. Thot, also gerade auf den Tag, auf welchen der Sirius alsdann überging, d. h. auf den ersten Tag der neuen Tetraeteris, der alsdann in Wahrheit eine *νουμηνία* war.

Dass sie aber wirklich so verfahren sind, dass sie den Neumond mit dem Beginn der Nilschwelle, d. h. mit dem 1. Thot des neugebildeten festen Jahres in Verbindung gebracht haben, dafür scheinen uns zunächst schon jene Nachrichten der Alten zu sprechen, welche Lepsius (Chron., S. 158) für den Anfang des alten Mondjahres angeführt hat. So jene beiden Angaben des Plinius: „Incipit crescere luna nova, quaecunque post solstitium est“ (Hist. nat. V, 10, 57) und „Nilus ibi coloni vice fungens evagari incipit, ut diximus, solstitio et nova Luna“ (Hist. nat. XVIII, 18, 47). Beide Angaben sind zwar insofern nicht genau, als der erste Beginn der Nilschwelle nicht mit oder gar nach der Sonnenwende, sondern schon fünf Tage vor derselben eintritt, nichtsdestoweniger aber doch gerade dadurch von Wichtigkeit, dass sie den Neumond mit diesem Anfang in Verbindung bringen, wenn auch Plinius nicht im Klaren darüber gewesen zu sein scheint, wie dies möglich war, da der Neumond nur nach je 19 Jahren genau auf diesen Anfang trifft, in den übrigen Jahren aber bis zu einem halben Monat früher oder später eintritt.

Diesem Hin- und Herschwanken des Neumondes und doch zugleich dem ursprünglichen Ansatz desselben auf den 1. Thot des Normaljahres entspricht die Nachricht des Vettius-Valens, „dass viele den Anfang des Jahres vom Neumond vor dem Siriusaufgang rechnen“ (vgl. Lepsius, Chron., S. 158). Schon dass hier der feste Cardinalpunkt des altägyptischen Jahres zum Ausgangspunkt der Bestimmung jenes Neumondes genommen ist, spricht dafür, dass diese Nachricht auf ägyptischen Quellen beruht. Halten wir nun mit derselben die andere Angabe des Vettius-Valens zusammen, „dass die Alten das Jahr mit dem Herrn aller himmlischen Bewegungen am 1. Thot begannen“ (vgl. Note 36), so scheint unzweifelhaft, dass diese *νουμηνία* eine wirkliche *νουμηνία* war. Dass sie dies nicht immer sein konnte, war natürlich dem Vettius-Valens nicht unbekannt; eben deshalb aber hat er dieselbe auch nach

dem Tage des Siriusaufgangs bestimmt. Im Normaljahr war dies der 15. Thot. Fiel nun in diesem der Neumond vor dem Siriusaufgang auf den 1. Thot, so schwankte er zwar in den folgenden Jahren um einen halben Monat hin und her, blieb aber doch immer der Neumond vor dem Siriusaufgang, wenn er auch nur nach je 19 Jahren wieder auf den 1. Thot selbst fiel. Auf diese Periode scheint dann Solinus hinzudeuten, wenn er den Anfang der Nilschwelle mit dem Neumond so in Verbindung bringt, dass dies nicht „*sine certa legis disciplina*“ geschehen sei.

Dass nun dieser Neumond um den Beginn der Nilschwelle einst den Anfang des alten Mondjahres gebildet habe, nimmt Lepsius gewiss mit Recht an. Dann aber wird schon hiermit mehr als wahrscheinlich, dass er auch bei Bildung des festen Jahres berücksichtigt, d. h. dass der 1. Thot auf einen solchen Neumond gesetzt worden ist. Weil er nun aber nicht immer auf denselben Tag fiel, nach der alten Festordnung aber dieser Neujahrsneumond für die Ansetzung einzelner Feste wahrscheinlich ebenso massgebend war, wie noch heute der Frühlingsvollmond für die Ansetzung des Osterfestes und der von ihm abhängigen Feste, so erklärt sich, dass er auch nach Einführung des festen Jahres noch von Wichtigkeit blieb, wenn er auch nicht mehr der Anfang eines neben dem festen Jahre und neben dem Wandeljahre fortbestehenden Mondjahres war. Wurde er doch selbst in der Ptolemäischen Zeit als Festtag gefeiert. Denn dieser Neujahrsneumond um die Zeit der Sonnenwende war es, nach welchem nach der Bauurkunde von Edfu die Gründung des Sonnenbergsaales geschah. In der von Dümichen veröffentlichten und vollständig übersetzten Bauurkunde von Edfu heisst es nach dieser Uebersetzung (Aeg. Zeitschr. 1870, S. 4): „Monat Payni, Tag 9, das Fest der Vereinigung des Mondgottes Osiris mit dem Sonnengott Ra, welches das Sechstagefest im Monat Payni, da legte man den Grund zu dem Chontsaale“ u. s. w. Dieser 9. Payni des Jahres 140 v. Chr. ist nun der 2. Juli, also der sechste Tag nach der Sonnenwende, welche damals auf den 27./26. Juni fiel (vgl. oben S. 58). Es scheint daher, dass dieses Fest die sechs Tage von der Sonnenwende bis zum Neumond am 9. Payni umfasst hat, dieser also auf den sechsten Tag des Festes gefallen ist, wenn anders nicht der 9. Payni vielleicht der sechste Tag nach dem Neumond, also das Fest des Sechsten war; denn nach einer ungefähren Berechnung fiel der Neumond im Jahre 140 v. Chr. nicht auf den 2. Juli, sondern auf den 27. Juni, also mit der Sonnenwende zusammen. Jedenfalls haben wir hier die Feier eines Neujahrsneumondes, der nicht auf den Anfang der Nilschwelle, den Anfang das alten Niljahres, fünf Tage vor der Sonnenwende traf, aber als „*luna nova quae post solstitium est*“ der Nachricht des Plinius und als „Neumond vor dem Siriusaufgang“ auch der Angabe des Vettius-Valens entspricht.

Ist nun dieser Neumond noch in Ptolemäischer Zeit als besonderes Fest gefeiert worden, obgleich doch damals bereits das feste Jahr von Kanopus die Grundlage der Festordnung bildete (vgl. oben S. 57), so wird er um so mehr noch im Anfange des neuen Reichs auch dann noch als der Neujahrsneumond gefeiert worden sein, als mit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres das Neujahr desselben auf einen bestimmten Tag, fünf Tage vor der Sonnenwende, zu stehen gekommen war. Dann aber wird mehr als wahrscheinlich, dass dieses feste Jahr ursprünglich auch mit einem solchen Neumond begonnen hat. Alsdann müssen die Priester schon damals zur Kenntniss der neunzehnjährigen Periode gelangt sein, in welcher dieser Neumond immer wieder auf den 1. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres zurückkehrte, während er in den dazwischen liegenden Jahren zwischen dem 15. Thot und 21. Mesori desselben hin- und herschwankte. Bei der hohen Bedeutung dieses

Neujahrsneumondes für die von ihm abhängigen Feste liegt die Vermuthung nahe, dass die Priester in dem Kalender ihres festen Sonneu- und Siriusjahres die Tage vermerkt haben werden, auf welche er während dieser neunzehnjährigen Periode in jedem Jahre traf. Haben wir also im Ramesseum eine Darstellung dieses festen Jahres vor uns, so dürfen wir erwarten, diese wichtigen Monatstage hier irgendwo angedeutet zu finden. In der mittlern Reihe derselben nimmt die Gruppe, in welcher der Horusgott an der Sonnenwende zwischen Stier und Löwe steht, genau die Mitte ein. Von beiden Seiten her schreiten Göttergestalten auf diese Gruppe zu, in welchen Lepsius (Chron., S. 105) und Brugsch (Reiseber., S. 295) die Schutzgötter einzelner Monatstage erkannt haben. Leider ist dies alles, was wir über den hieroglyphischen Inhalt dieser Darstellung erfahren. Wir sind daher nicht im Stande, näher zu prüfen, inwieweit derselbe eine Vermuthung bestätigt, die sich uns beim Anblick dieser mittlern Reihe unwillkürlich aufgedrängt hat: ob nämlich dieselbe jene 18 Monatstage enthält, auf welche der Neumond in der neunzehnjährigen Periode vom 1. Thot abwich. Auffallend wenigstens scheint uns, dass hier gerade 18 Monatstage in 18 Abtheilungeu, je neun zu beiden Seiten der Sonnenwende stehen, und dass in einer zehnten Abtheilung links, also in einer 19. Abtheilung, noch die Doppelfigur des Ramses mit doppeltem Königsschild hinzugefügt ist, wie als hätte auch hier eine Andeutung des Doppeltages des Siriusaufgangs gegeben werden sollen. Wir müssen es daher den Aegyptologen anheimgeben, zu untersuchen, ob und inwieweit der hieroglyphische Inhalt unsere Vermuthungen bestätigt.

Indess wenn dies auch nicht der Fall sein sollte, so glauben wir doch in einer andern von Brugsch mitgetheilten Inschrift eine directe Bestätigung unserer Annahme gefunden zu haben, dass der 1. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres bei der Bildung desselben wirklich eine *νουμηνία* war, dass also Osiris nicht nur als Osiris-Nil und Orion, sondern auch als Osiris-Mond, dass er als Sonnen- und Mondgott zugleich am Anfang dieses Jahres stand. Brugsch theilt den Inhalt dieser Inschrift wörtlich dahin mit (Matér., S. 61):

„Un papyrus hiératique funéraire du musée de Berlin (composé pour la dame Naïnaï), qui mérite une étude toute particulière, expose très-clairement la nature lunaire d'Osiris, en se servant de la notation des jours éponymes, pour désigner les jours lunaires. La déesse Isis s'adresse à Osiris en lui disant: «Le dieu Thot est derrière toi, il établit ton âme à l'endroit de la barque Mâād, en ton nom de: *Dieu Lune.* Je suis venue pour contempler tes beautés à l'endroit de l'œil uta (lune) en ton nom de: *maître de la fête du* 6ᵉ *jour.* Tes vassaux sont avec toi, ils ne sont pas séparés de toi (quand) tu prends possession du ciel par la grandeur de tes vertus en ton nom de: *chef de la fête du* 15ᵉ *jour.*» Vers la fin de son discours, Isis ajoute: «Tu viens à nous en petit enfant au commencement de la lune et du soleil.»"

Deutlicher wie mit diesen letzten Worten konuten, wie uns scheint, die Aegypter kaum sagen, dass ihr festes Jahr mit einer „Vereinigung des Mond- und Sonnengottes" begauu. Selbst ein mit den Hieroglyphen nicht vertrauter Laie ahnt, dass die von Brugsch mit jenen Worten übersetzten Zeichen den Anfang (𓊃) mit Mond (☽) und Sonne (☉) zugleich audeuten. Dass aber in dieser Inschrift nicht von einem beliebigen Neumond, sondern von dem die Rede ist, mit welchem das Jahr am 1. Thot begann, dafür spricht, dass es die am 15. Thot des festen Jahres erscheinende Isis-Sothis ist, welche diese Worte an den am 1. Thot stehenden Osiris richtet, wie um ausdrücklich hervorzuheben, dass Osiris nicht nur als Sonnengott, nicht nur

als Osiris-Nil und Orion, sondern auch in seiner lunaren Natur als Osiris-Mond am Anfang des Jahres steht. Auch die Worte: „Le dieu Thot est derrière toi“ stimmen hiermit überein.

Ist dies richtig, dann haben die Aegypter in der That das Licht des Mondes mit der Nilschwelle ungleich besser und richtiger in Verbindung zu bringen verstanden, als Plutarch vermuthete, indem er diese Nachricht durch die Höhe zu erklären suchte, welche der Nil an den verschiedenen Orten Aegypteus erreicht. Nicht mit dieser, sondern mit der Zeit, in welcher die Nilschwelle in ganz Aegppten merkbar wird, ist das Licht des Mondes in Beziehung gebracht, also mit jenen 15 Tagen, während welcher sich der Beginn der Flut von der Grenze Oberägyptens bis nach Unterägypten vollendet, sodass der Anfang derselben mit dem Anfang des Mondes, d. h. mit dem Neumond, und die Vollendung des Anfangs mit dem Vollmond zusammenfällt, wenigstens bei der ersten Einrichtung dieses Jahres. Auch der bedeutungsvolle „sechste Tag“ scheint in Beziehung zur Nilschwelle zu stehen. An diesem Tage hat die Flut etwa Mittelägypten erreicht, dann ist der Mond halb erleuchtet am „Feste des Sechsten“, und in solcher Weise zugleich mit der Anordnung und Einrichtung des festen Jahres iu Verbindung gebracht, in welchem, wie wir oben gesehen haben, der sechste Tag des Monats eine so wichtigo Rolle spielt.

Dass nun diese Deutuugen nicht Abstractionen späterer Zeit und erst nachträglich mit der Anordnung des festen Sonnen- und Siriusjahres in Verbindung gebracht sind, dafür tritt dann wieder die Darstelluug im Ramesseum in Bild und Wort als Zeuge ein. Hier finden wir den Kynokephalos, der zugleich ein Sinnbild des Mondes ist, in der Reihe der Monatsgötter zwischen Mesori und Thot, also am 1. Thot. Ausserdem ist er so gestellt, dass die Abtheilung, welche er einnimmt, genau den Raum zwischen Osiris und Isis in der obern Reihe, also zwischen dem 1. und 15. Thot ausfüllt. Haben wir oben bereits vermuthet, dass hiermit die 15tägigo Dauer des Beginns der Nilschwelle angedeutet sein soll, so dürfte, eben weil der Kynokephalos auch ein Sinnbild des Mondes ist, ebenso wenig zweifelhaft sein, dass diese Andeutung auch auf das gleichzeitige Zunehmen des Mondes vom Neumond bis zum Vollmond Bezug haben soll.

Diese Beziehung der 15 Tage, in welcher sich der Beginn der Nilschwelle für ganz Aegypten vollendet, zu den 15 Tagen des zunehmenden Mondes lag so überaus nahe, dass sie wahrscheinlich schon den ältesten Zeiten angehört, in welchen nur das Moudjahr noch allein bestand. Ja selbst die Wahrnehmung, dass der Neumond nur in etwa 19 Jahren genau auf den Anfang der Nilschwelle trifft, kann schon damals gemacht worden sein, lange zuvor ehe es gelungen war, das Sonnen- und Siriusjahr durch die an den Siriusaufgang geknüpfte Schaltung festzulegen. Um so wahrscheinlicher ist dann aber, dass, als dies nun geglückt war, bei Bildung dieses festen Jahres auch ein solcher auf den Beginn der Nilschwelle fünf Tage vor der Sonnenwende treffender Neumond zur *νουμηνία* des Thot ausersehen sein wird.

Dafür scheint dann auch die Inschrift zu sprechen, welche die inhaltreiche Darstellung im Ramesseum umgibt, jene Anrede an Köuig Ramses, die mit der ganzen, durch die Darstellung selbst veranschaulichten Anorduung und Einrichtung dieses Sonnen- uud Siriusjahres in unverkennbarer Verbindung steht, ja, wie uns scheint, erst durch diese ihr volles Verständniss findet, wenn anders der Sinn der Inschrift so aufzufassen ist, wie wir dies durch nachfolgende Erläuterungen angedeutet haben:

Inschrift.	Erläuterungen.
So sprechen die Götter und Göttinnen am südlichen Himmel	Osiris-Orion und Isis-Sothis (die nicht nur wirklich Gestirne des südlichen Himmels, sondern auch als solche ausdrücklich bezeichnet sind [Brugsch, Reiseberichte, S. 312])
zum König Ramses: Es verleiht dir die Sonne alle Verwandlungen	in welchen die Sonne selbst an den vier Cardinalpunkten des Jahres erscheint (Brugsch, Matériaux, S. 44, 45)
gleichwie der Mond ist deine Jugend eine Reihe von Geburten	beginnend mit dem Neumond am 1. Thot
du erscheinst unter den Menschen gleichwie der Sonnenberg	wie die Sonne in ihrem höchsten Stande am 6. Thot, dem eigentlichen Tage der Sonnenwende,
er gibt, dass du leuchtest gleichwie die Isis-Sothis am Himmel (das Gestirn?) des Jahresanfangs	am 16./15. Thot, dem Normaltage des Siriusaufgangs, durch welchen der Anfang des festen Jahres festgelegt, zugleich aber wegen der an ihn geknüpften Schaltung der Anfang des aus vier Jahren bestehenden Jahres der Isis gegeben war;
sie lässt dir feiern die Jahre der Panegyrien	des am 16./15. Thot der Sternkalender vermerkten Festes, d. h. die Panegyrien zur Feier des Anfangs des vierjährigen Schaltkreises, von welchen die Inschriften in Silsilis noch heute erzählen (vgl. Brugsch, Reiseberichte, S. 236; Recueil I, pll. 72, 82, 83)
die Ueberschwemmungen des Nils nicht mangeln	denn die Isis-Sothis ist die Verkünderin der Nilflut, welche herbeiführt das Ueberschwemmungswasser.
Und es erscheinen dir die Sterne	geführt von den beiden Herren des Jahresanfangs Osiris-Orion, dem Herrn aller himmlischen Bewegungen, am 1. und der göttlichen Isis-Sothis am 16./15. Thot —
um zu vermehren deine Jahre u. s. w. . .	welche dir bringen die hier zu dir sprechenden Götter und Göttinnen des südlichen Himmels durch ihr Wiedererscheinen am Morgen des Jahresanfangs.

Leider bricht hiermit der kurze Auszug ab, welchen Brugsch (Reiseberichte, S. 295) von dieser wichtigen, die Darstellung im Ramesseum erläuternden Inschrift gegeben hat. Ohne Zweifel enthält dieselbe noch manche andere Andeutung nicht nur über die Anordnung und Einrichtung dieses Sonnen- und Siriusjahres überhaupt,

sondern auch über die Art und Weise, in welcher der uralte Neujahrsneumond vor Siriusaufgang mit dem 1. Thot dieses festen Jahres in Verbindung gebracht worden ist. Denn insoweit dürfte Gatterer recht gesehen haben, dass einst das altägyptische Jahr mit diesem Neumond begann. Nachdem aber mit Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres der 1. Thot desselben unabänderlich auf den fünf Tage vor der Sonnenwende eintretenden Beginn der Nilschwelle gesetzt war, konnte von einem Jahre, dessen 1. Thot auf diesen Neumond fiel, welches also das Vorbild des berühmten Neunzehnjahrkreises des Meton gewesen wäre, nicht mehr die Rede sein; wohl aber scheinen uns die angeführten Inschriften und Nachrichten der Alten dafür zu sprechen, dass dieser „Neunzehnjahrkreis des leuchtenden Sonnenbeherrschers“ den Aegyptern nicht nur schon früh bekannt, dass also auch diese griechische Erfindung altägyptischen Ursprungs war, sondern dass er auch bei Einführung des festen Jahres berücksichtigt worden ist, sodass diese Einführung aller Wahrscheinlichkeit nach in einem Jahre geschehen ist, in welchem jener Neujahrsneumond mit dem 1. Thot des festen Jahres zusammenfiel.

Hiermit wäre dann die Möglichkeit gegeben, der Entstehungszeit dieses festen Jahres um einen Schritt näher zu kommen. Hat uns der Sirius das Jahrhundert verrathen, in welchem mit seiner Hülfe das Jahr festgelegt sein muss, so kann uns der Mond die einzelnen Jahre dieses Jahrhunderts nennen, in welchen er als Neumond am 1. Thot dieses Siriusjahres stand. Da dies aber immer nur nach je 19 Jahren geschieht, im Laufe eines Jahrhunderts also der Neumond fünf- bis sechsmal auf den 1. Thot fallen konnte, müssen wir uns noch nach einem andern Anhalt umsehen, um unter diesen möglichen das wirkliche Jahr herauszufinden.

Einen solchen bietet uns das Wandeljahr dar, und zwar einen um so zuverlässigern, wenn unsere Vermuthung richtig ist, dass jener Eid der Könige, hinfort alle Schaltung zu unterlassen, mit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres in Verbindung stand; denn alsdann können wir mit Hülfe des Wandeljahres wenigstens bis zur Entstehungszeit dieses festen Jahres, also bis in das 18. Jahrhundert, mit Sicherheit zurückrechnen. War nun dieser Eid, wie es scheint, zum Schutz des Verhältnisses des festen Jahres zum beweglichen, also gerade deshalb eingeführt, damit das regelmässige Fortrücken des Siriusaufgangs an den 365 Tagen des Wandeljahres nicht durch Einfügung von Schalttagen gestört werde, so folgt schon hieraus, dass bei Einführung des festen Jahres von vornherein auf das Verhältniss desselben zum Wandeljahr Rücksicht genommen, dasselbe also zu einer Zeit eingeführt sein wird, in welcher dieses Verhältniss einfach und klar war, sodass z. B. in beiden die Anfänge der Jahreszeiten zusammenfielen. Aber auch wenn wir von jener Nachricht des Nigidius-Figulus ganz absehen, so lässt doch die oben dargelegte überaus umsichtige und alle Verhältnisse so wunderbar genau berücksichtigende Anordnung dieses festen Sonnen- und Siriusjahres keinen Zweifel, dass auch das Verhältniss desselben zum Wandeljahr bei Einführung desselben eine ebenso genaue und umsichtige Berücksichtigung gefunden haben wird, wie dies 15 Jahrhunderte später bei Bildung des festen Jahres von Kanopus geschehen ist.

Als das letztere im 3. Jahrhundert festgelegt wurde, hatte das Wandeljahr eine solche Lage, dass der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit war, also am Anfang des alten Niljahres stand. Genau dieselbe Lage hatte das Wandeljahr 15 Jahrhunderte früher, um die Mitte des 18. Jahrhunderts v. Chr., in welchem nach unsern Ermittelungen das feste Sonnen- und Siriusjahr gebildet sein muss. Denn da der Sirius 1262 v. Chr. auf den 16. Thot überging (vgl. oben S. 73), muss er im Jahre 1762 v. Chr. vom 15. auf den 16. Pachons des Wandeljahres über-

gegangen sein. In den vier vorhergehenden Jahren 1766 bis 1763 entsprach also der 15. Pachons des Wandeljahres dem 15. Thot des festen Jahres, d. h. dem wahren Normaltage des Siriusaufgangs, und der 1. Pachons fiel auf den 1. Thot, d. h. auf den Beginn der Nilschwelle, fünf Tage vor der Sonnenwende, sodass der erste Halbmonat des Pachons jene wichtigen 15 Tage umfasste, während welcher sich der Beginn der Nilschwelle durch ganz Aegypten verbreitet, sich also mit dem ersten Halbmonat des Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres wie folgt deckte:

Siriusaufgang.		Sonnenwende.		
20	* 19 10	9 . . . 5	Juli des Julianischen Jahres.
16	* 15 6	5 . . . 1	Pachons des Wandeljahres 1766—1763 v. Chr.
16	* 15 6	5 . . . 1	Thot des Sonnen- und Siriusjahres.

Wäre nun, wie früher allgemein angenommen wurde, der Monat Pachons ursprünglich der erste Monat der Wasserjahreszeit gewesen, so hätte sich das Wandeljahr in den Jahren $\frac{1766}{1762}$ v. Chr. in seiner normalen Lage befunden. Ohne allen Zweifel wäre es dann aber auch von den Priestern in dieser Lage zum festen Sonnen- und Siriusjahr erhoben und in dieser Gestalt zur Grundlage ihrer Festkalender gemacht worden, sodass der 16./15. Pachons statt des 16./15. Thot zum Normaltage des Siriusaufgangs geworden wäre. Da dies nicht geschehen, da vielmehr, wie alle Denkmäler des neuen Reichs lehren, der Monat Thot und nicht der Pachons im festen Jahre am Anfang der Nilschwelle steht, so ergibt sich auch hieraus, dass er wirklich ursprünglich der erste Monat der Wasserjahreszeit gewesen sein muss, dass also die neuere von Brugsch gegebene Deutung die richtige ist. Denn diese Umlegung der Jahreszeiten bei Bildung des festen Jahres, infolge welcher nicht der Pachons, sondern der Thot an den Anfang desselben zu stehen kam, kann doch keinen andern Grund gehabt haben, als die Wiederherstellung der ursprünglichen Ordnung, damit das neugebildete feste Jahr derselben entsprach und in solcher den Festlisten des alten Reichs entsprechenden Gestalt für alle Zukunft die feste Grundlage der Festkalender bilden konnte. Nur für diese war offenbar das feste Sonnen- und Siriusjahr bestimmt. Das Wandeljahr wurde daher durch jene Umlegung der Jahreszeiten gar nicht berührt. An eine Verlegung des Jahresanfangs in dem Sinne, wie Lepsius dieselbe aufzufassen scheint (vgl. Chron., S. 215), ist also hier wenigstens nicht zu denken. Das Wandeljahr lief vielmehr regelmässig fort, ja ist sogar, wenn unsere oben angedeutete Annahme richtig ist, erst von jetzt ab recht eigentlich zum Wandeljahr geworden. Es blieb das Jahr, nach welchem im bürgerlichen Leben datirt wurde. Alle historischen Data beziehen sich auf dasselbe; alle Fest- und Sternkalender des neuen Reichs dagegen auf das neugebildete feste Sonnen- und Siriusjahr. In diesem Sinne also hat Brugsch recht, wenn er *l'année civile* von *l'année sacrée* unterscheidet; nur ist das erstere kein festes, sondern wirklich das Wandeljahr, und das andere ist nicht ein mit dem 20. Juli als 1. Thot, sondern ein mit dem 5. Juli beginnendes festes Jahr, in welchem der 16./15. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs war.

Da nun in den Jahren $\frac{1766}{1762}$ v. Chr. das Wandeljahr diesem allen Denkmälern des neuen Reichs zum Grunde liegenden festen Jahre so genau entsprach, wie die obige Zusammenstellung ergibt, so glauben wir nicht zu irren, wenn wir annehmen, dass

die Priester gerade diese Lage des Wandeljahres ausgewählt haben, um das neugebildete feste Jahr ins Leben treten zu lassen. Denn gebildet hatten sie es offenbar schon einige Zeit vorher, da ein solches Jahr nicht wie Minerva in voller Waffenrüstung aus dem Haupte Jupiter's springt. Die Zeit der Einführung dagegen werden sie so gewählt haben, dass dieses feste Jahr mit dem Wandeljahr in einem leicht übersichtlichen Verhältniss stand und namentlich für den vierjährigen Schaltcyklus einen festen Ausgangspunkt darbot. Dies wurde erreicht, wenn die Einführung des festen Jahres im Jahre 1762 v. Chr. geschah; wenn also in diesem Jahre, in welchem der Sirius vom 15. auf den 16. Pachons des Wandeljahres überging, der 15. Thot des festen Jahres zum ersten mal doppelt gezählt wurde.

In diesem Jahre war das Verhältniss des festen zum beweglichen Jahr einfach und klar. Beide waren genau um eine Jahreszeit gegeneinander verschoben. Im Wandeljahr stand der 1. Pachons, im festen der 1. Thot am Beginn der Nilschwelle, der 6./5. Pachons und 6./5. Thot waren die Tage der Sonnenwende, und der Normaltag des Siriusaufgangs, der 16./15. Thot, war mit dem Wandeljahr so in Verbindung gebracht, dass er auf den Tag traf, in welchem der Sirius vom 15. auf den 16. Pachons vorrückte, während er im festen Jahre durch die Doppelzählung des 15. Thot auf diesen festgebannt wurde. Von hier ab, vom 16. Pachons des Wandeljahres, begann also der 16./15. Thot des festen Jahres, der Normaltag des Siriusaufgangs, begann „der Stern" seine Wanderung durch die 365 Tage des Wandeljahres, ganz so, wie die oben gegebene Darstellung (S. 66) dies zur Anschauung bringt. Schreiben wir in derselben neben die obere Reihe: „Monat Pachons des Wandeljahres", so dürfte sie mit der Wirklichkeit übereinstimmen. Die dort als die erste bezeichnete Tetraeteris umfasst dann die Jahre von 1766 bis 1763 v. Chr., in welchen Pachons und Thot sich vollständig deckten, der 15. Pachons Tag des Siriusaufgangs war und dem 15. Thot, dem eigentlichen Normaltag des Siriusaufgangs im festen Jahre entsprach. Doch nicht diese Tetraeteris, sondern die folgende, im Jahre 1762 beginnende, welche in der obigen Darstellung als die zweite bezeichnet ist (vgl. auch S. 72), scheint von den Astrologen der spätern Zeit als die erste betrachtet worden zu sein, weil in diesem Jahre die erste Doppelzählung des 15. Thot, d. h. die erste Schaltung stattfand, infolge welcher der Siriustag dann in den folgenden Tetraeteriden, so wie die Darstellung (S. 66) zeigt, an den Tagen des Wandeljahres weiterrückte.

Von diesem festen Ausgangspunkt also war die Schaltrechnung sicher und einfach, und ergab z. B. sofort, dass 500 Jahre verfliessen mussten, bevor das Wandeljahr sich mit dem festen Jahre deckte; denn damit dies geschah, musste der Sirius die 125 Tage vom 16. Pachons bis zum 15. Thot des Wandeljahres zurücklegen. Vielleicht sind es gerade diese 500 Jahre, in welchen „der Stern" die 125 Tage der dritten Jahreszeit des Wandeljahres durchlief, die zur Bildung der Phönixperiode Veranlassung gegeben haben. Die beiden andern Jahreszeiten des Wandeljahres legte er dann in je 480 Jahren zurück, und kam nach 1460 Jahren, also im Jahre 302 v. Chr., wieder auf dem 16. Pachons an, mit welchem seine Wanderung begonnen hatte. Diese erste Durchwanderung des ganzen Wandeljahres hat dann bald darauf zur Bildung der Sothisperiode Anlass gegeben, deren früheste Spuren — von der später zu erörternden Nachricht des Herodot vorläufig abgesehen — sich bei Manetho finden, die aber damals noch so wenig feste Gestalt gewonnen hatte, dass z. B. Tacitus (Annal. VI, 28) erzählt: „De numero annorum varia traduntur. Maxime vulgatum quingentorum spatium. Sunt, qui adseverent, mille quadringentos sexaginta unum interiici." Wenn die spätern Chronologen und Astrologen dann als Ausgangs-

punkt ihrer zum Zweck der Rückwärtsrechnung gebildeten Sothisperioden dasjenige Jahr ansahen, in welchem der Siriusaufgang mit dem 1. Thot des Wandeljahres zusammentraf, so zeigt sich jetzt, dass der Anfangspunkt der wirklichen Schaltrechnung der ägyptischen Priester ein anderer war, dass diese vom 16. Pachons des Jahres 1762 v. Chr. ausging.

Nicht minder wie für die Schaltrechnung war mit diesem Epochenjahre, in welchem der 1. Pachons am Beginn der Nilschwelle stand, auch für die verschiedenen Mondcyklen ein bestimmter Ausgangspunkt gewonnen, sowol für die Apisperiode wie für den Neunzehnjahrkreis und für die dreissigjährige Periode der Setfeste (vgl. Lepsius, Chron., S. 161). Wäre z. B. der Neumond im Jahre 1766 oder 1762 auf den 1. Pachons des beweglichen und den 1. Thot des festen Jahres gefallen, so trat er im Wandeljahr nach je 25 Jahren immer wieder am 1. Pachons und im festen Sonnen- uud Siriusjahre nach je 19 Jahren immer wieder am 1. Thot ein; wenigstens mehrere Jahrhunderte hindurch. Dass die Priester dies alles wussten, darüber lassen die astronomischen Denkmäler des neuen Reichs keinen Zweifel. Auch bedurfte es ja nur der Beobachtung und Aufzeichnung, und alle jene Perioden ergaben sich im Laufe der Zeit von selbst. Wir sind daher der Meinung, dass, nachdem im 18. Jahrhundert v. Chr. den Priestern die Bildung des Sonnen- und Siriusjahres mit vierjähriger Schaltung gelungen war, sie zunächst abgewartet haben werden, bis sich das Wandeljahr im Laufe dieses Jahrhunderts soweit verschoben hatte, dass der 1. Pachons desselben sich mit dem Thot ihres neugebildeten festen Jahres deckte, und dass sie diesen Moment gewählt haben, um beide Jahre, so wie oben dargethan, in Beziehung zu bringen, dass also das Jahr 1766 oder das Jahr 1762 v. Chr., in welchem die erste Schaltung geschah, hiermit zum Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus geworden ist.

Ob nun aber in diesem Jahre der 1. Thot des festen Jahres (5. Juli) wirklich mit einem Neumond zusammentraf, oder ob vielleicht am 6./5. Thot, also am Tage der Sonnenwende (9. Juli), die „Vereinigung des Mond- und Sonnengottes“ stattgefunden hat, oder ob endlich der Neumond am Tage oder in der Nacht vor Siriusaufgang, also am 19. Juli eingetreten ist, sodass der 20. Juli 1762 v. Chr. der erste Tag der ersten Tetraeteris (nach späterer Zählungsweise), zugleich in Wirklichkeit eine *νουμηνία* gewesen wäre — dies durch Berechnung der Mondphasen näher festzustellen, müssen wir den Astronomen überlassen. Dürften wir einer ungefähren Berechnung trauen, so fiel der Neumond im Jahre 1762 auf den 19. Juli, und zwar an das Ende desselben, in die Nacht vom 19./20. Juli, war also in der That der Neumond dieser Tetraeteris. Sollte die genauere astronomische Berechnung dies bestätigen, so würden die Priester hiermit einen Grund mehr gehabt haben, dieses Jahr zur Einführung des festen Sonnen- und Siriusjahres zu wählen; denn alsdann wäre der 20./19. Juli 1762 und der mit ihm zusammenfallende 16. Pachons des beweglichen und 16./15. Thot des festen Jahres nicht nur der Ausgangspunkt des vierjährigen Schaltcyklus, sondern zugleich auch der verschiedenen Mondcyklen gewesen. Der berühmte Neunzehnjahrkreis des Meton würde sich dann genau an die von jenem Neumond des Jahres 1762 ab sich ergebende neunzehnjährige Periode anschliessen. Denn zwischen 1762 v. Chr. und 432 v. Chr., in welchem Jahre Meton seinen Neunzehnjahrkreis begann, liegen 1330 Jahre, also genau 70 neunzehnjährige Perioden. Fiel also der Neumond im Jahre 1762 auf den 19./20. Juli, so würde er im Jahre 432 v. Chr. wiederum auf den 19./20. Juli gefallen sein, wenn sich 235 Mondmonate von mittlerer Dauer mit 19 Julianischen oder Siriusjahren vollständig ausglichen. Sie sind aber um etwa anderthalb Stunden kürzer; folglich tritt der

Neumond nach 19 Jahren um anderthalb Stunden früher, also nach siebzigmal 19 Jahren, d. h. im Jahre 432 v. Chr., um etwa vier Tage neun Stunden früher somit schon am 15. Juli ein: und an diesem Tage fand nach Ideler's Berechnung in der That die Conjunction statt, mit welcher Meton im Jahre 432 v. Chr. seinen Cyklus begann. Sollte es nun Zufall sein, dass derselbe so genau in den altägyptischen Neunzehnjahrkreis eingreift, der mit eben jenem Neumonde am 19./20. Juli begann, welcher zugleich den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus der Aegypter bildete?

Auf diesen Anfang des Schaltcyklus in jener Zeit, 1766 bis 1762 v. Chr., als der Pachons des Wandeljahres sich mit dem Thot des festen Jahres deckte, also am Beginn der Wasserjahreszeit stand, scheinen dann auch die Denkmäler aller Zeiten von der römischen an bis zur Ramessidenzeit mehr oder weniger deutlich hinzuweisen, ja in der letztern begegnet uns sogar eine Inschrift, welche ausdrücklich an jenes Epochenjahr des Schaltcyklus anzuknüpfen und von ihm ab nach festen Jahren zu rechnen scheint.

Betrachten wir zunächst jene, welche den Pachons des Wandeljahres im allgemeinen mit dem Anfang des Schaltcyklus in Verbindung bringen, so scheint uns eine Angabe im Festkalender von Dendera nur in solcher Weise erklärlich. Nach der Uebersetzung Dümichen's (Bauurk. von Dendera, S. 38) lautet dieselbe wörtlich:

> „Es ist am Anfang des vierjährigen Schaltcyklus, da findet statt die Erscheiuung dieses hehren Gottes, im Machen seine Fahrt zu seinem gnädigen Herrn nach der göttlichen Wohnung Chat, am Neumondfeste des Monats Pachons. Man sprengt Wasserstaub vor diesem Gotte, man veranstaltet ein grosses Opfer vor diesem Gotte bei dem Feste u. s. w."

Durch das dem Festkalender von Dendera zum Grunde liegende feste Jahr (vgl. oben S. 81 und Note 68) ist dieser Anfang des vierjährigen Schaltcyklus mit dem Pachons nicht zu erklären; denn der 1. Thot dieses festen Denderajahres fällt auf den 23. August, also der 1. Pachons auf den 20. April, und hier hat, soviel uns bekannt, weder jemals ein Schalttag gelegen, noch ein Schaltcyklus begonnen. Dagegen erklärt sich die Angabe sofort, wenn mit diesem Fest die Erinnerung an die Einführung des vierjährigen Schaltkreises gefeiert wurde, also die Erinnerung an jene Zeit, in welcher der 1. Pachons am Beginn der Nilschwelle stand und vom 16. Pachons ab das Fortschreiten des Siriusaufgangs an den Tagen des Wandeljahres begann. Vermuthlich stand dieser Vermerk ursprünglich im Kalender des Wandeljahres selbst, und ist von dort bei Bildung des festen Jahres von Dendera in diesen Festkalender mit herübergenommen, wie dies ja auch von andern Festen sicher nachweisbar ist. Nun könnte man zwar bei diesem Vermerk auch an das feste Jahr von Kanopus denken, weil auch in diesem der Pachons am Beginn der Nilschwelle stand und weil mit ihm durch Einfügung des sechsten Epagomenentages im Jahre 238 v. Chr. ein vierjähriger Schaltcyklus begann. Indess auch im festen Jahre von Kanopus lag der Schalttag nicht im Pachons, sondern hinter den fünf Epagomenen vor dem Neujahr am 1. Thot, und ausserdem begann der Schaltcyklus selbst nicht erst mit Bildung dieses festen Jahres; vielmehr ist dasselbe gerade umgekehrt mit Hülfe des schon längst bestehenden alten Schaltcyklus gebildet, und demselben so genau und richtig eingefügt, dass es gerade mit einem Jahre begann, in welchem „der Stern" auf einen andern Tag des Wandeljahres überging (vgl. oben S. 73). Der Anfang des vierjährigen Schaltcyklus ist also nicht hier, nicht im Jahre 238 v. Chr., sondern in einer frühern Zeit zu suchen, und das kann dann keine andere sein wie jene, in welche der Pachons des Wandeljahres genau dieselbe Lage hatte, wie zur Zeit

der Bildung des festen Jahres von Kanopus, also das Jahr 1762 v. Chr., in welchem im festen, mit dem Pachons in Verbindung gebrachten Sonnen- und Siriusjahr zum ersten mal geschaltet wurde.

Auf diese Zeit scheint auch der zur Motivirung der Bildung des festen Jahres im Decret von Kanopus angeführte Grund hinzudeuten: „Damit nicht wieder geschehe, dass einige öffentliche Feste, welche im Sommer gefeiert werden müssen, mit dem Wandeljahr in den Winter rücken,

— «wie sich der Fall ereignete in frühern Zeiten» —

und wie dies auch jetzt wieder geschehen würde, wenn nicht" (das wenigstens ist nach unserer Auffassung der Sinn der folgenden Worte) „wenn nicht durch Bildung eines neuen festen Jahres eine neue feste Grundlage für den Festkalender geschaffen würde."

Die hervorgehobenen Worte: „Wie sich der Fall ereignete in frühern Zeiten", scheinen uns nun anzudeuten, dass bei einer gleichen Lage des Wandeljahres wie im Jahre 238, bei welcher wirklich die Feste des Sommers in den Winter fielen, schon einmal eine ähnliche Reform des Kalenders stattgefunden habe. Und das war im Jahre $\frac{1766}{1762}$ der Fall. Auch damals war der Pachons der erste Monat der Wasserjahreszeit, während der 1. Thot des Wandeljahres, der ursprünglich diese Stelle einnahm, am Anfang der Grünzeit stand. Alle jene grossen in die Ueberschwemmungszeit fallenden Feste, welche bei normaler Lage des Wandeljahres im Thot, Paophi, Athyr und Choiak zu feiern waren, fielen nach dem Kalender des Wandeljahres auch damals in den Winter. Im Jahre $\frac{1766}{1762}$ v. Chr. halfen die Priester dem dadurch ab, dass sie für den Festkalender das feste Sonnen- und Siriusjahr bildeten und in diesem den Thot wieder an die richtige Stelle rückten. Im Jahre 238 v. Chr. dagegen, als das Wandeljahr wieder in gleicher Weise verschoben war wie 1762, wurde es in dieser Gestalt zum festen Jahre erhoben und zur neuen Grundlage der Festkalender gemacht, damit, wie das Decret wörtlich sagt: „die Jahreszeiten ihre Schuldigkeit thun, auf welche ist der Himmel gegründet zu dieser Zeit" (Lepsius, Decr. von Kanopus, S. 31). Die Jahreszeiten wurden also in der Lage, in welcher sie sich „zu dieser Zeit" gerade befanden, belassen und nach dem so gebildeten festen Jahre der Festkalender neu geordnet.

Liegt nun dieses Jahr von Kanopus, wie wir oben (S. 55) dargethan zu haben glauben, dem Festkalender von Edfu zum Grunde, so muss sich auch in diesem das Fest des Pachons wiederfinden, welches aber hier nicht ein Erinnerungsfest an den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus zur Zeit als der 1. Pachons am Beginn der Nilschwelle, also am uralten Neujahr stand, sondern dieses Neujahr selbst ist. Denn da der 1. Payni in diesem Jahre der Normaltag des Siriusaufgangs, also der 20. Juli war, so fällt der 1. Pachons desselben auf den 20. Juni, d. h. sieben Tage vor der damals am 27./26. Juni eintretenden Sonnenwende.

Diese beiden Tage, der 1. Pachons und 1. Payni, sind dann auch in Edfu wirklich als hohe Festtage vermerkt. An beiden fanden grosse Ammonsfeste statt (Brugsch, Matér., S. 97). Und das mit Recht; denn diese Feste können keine andern sein, als die beiden wichtigen Feste des Beginns der Nilflut am 1. Pachons und des Siriusaufgangs am 1. Payni. Die Tage selbst sind zwar nicht angegeben, offenbar aber nur deshalb nicht, weil im festen Jahre von Kanopus der Siriusaufgang immer auf den 1. Payni und der 1. Pachons immer auf den Beginn der Nilschwelle fiel. Beide Tage waren also ebenso bekannt und feststehend, wie zur Ramessidenzeit der

16./15. Thot des Sonnen- und Siriusjahres als Tag der Erscheinung der Sothis, bei welchem aus dem gleichen Grunde im Festkalender von Medinet-Abu das Datum selbst nicht besonders angegeben ist (vgl. oben S. 68).

Das Fest im Pachons von Edfu war somit recht eigentlich ein Erinnerungsfest an das Neujahr des alten Sonnen- und Siriusjahres, denn es fiel mit diesem zusammen, zugleich aber war es ein Erinnerungsfest an den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus; denn bei Beginn desselben im Jahre 1762 v. Chr. stand der 1. Pachons des Wandeljahres am Beginn der Nilschwelle, und als er im Jahre 238 v. Chr. wiederum in diese Lage gekommen war, wurde er durch Festlegung des Wandeljahres für immer mit dem Anfang der Nilflut verbunden. Wir glauben daher nicht zu irren, dass das Wandeljahr gerade deshalb im Jahre 238 v. Chr. zum festen erhoben worden ist, weil es damals dieselbe Lage hatte, wie zur Zeit der Bildung des Sonnen- und Siriusjahres. Warum nun dieses alte Normaljahr nicht beibehalten und an Stelle desselben das Jahr von Kanopus gebildet ist, das verräth uns das zweite Fest am 1. Payni, das Fest des Siriusaufgangs. Während im Jahre 1762 v. Chr. der Sirius 15 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle, also am 16. Pachons aufging, trat dieser Aufgang im Jahre 238 v. Chr., als der 1. Pachons wieder am Beginn der Nilschwelle stand, nicht mehr am 16. Pachons, sondern erst am 1. Payni ein, hatte sich also um einen halben Monat verspätet. Somit war auch der alte Normalkalender des Sonnen- und Siriusjahres, in welchem, dem wirklichen Aufgange des Sirius im Jahre 1762 entsprechend, der 16./15. Thot Normaltag des Siriusaufgangs war, mit der Wirklichkeit nicht mehr im Einklang, eine Reform desselben also unumgänglich, damit er „mit der jetzigen Ordnung der Welt“ übereinstimmte. Die Art und Weise, in welcher diese Reform ausgeführt ist, lässt erkennen, dass hierbei nicht sowol astronomische Beobachtung und Berechnung, als vielmehr der alte Sirius-Schaltkreis zum Grunde gelegt worden ist, und zwar so, dass als Ausgangspunkt der Wanderung des Sterns gerade dasjenige Jahr angenommen worden ist, in welchem der 1. Pachons am Beginn der Nilschwelle stand und der Sirius mit dem Fortrücken vom 15. auf den 16. Pachons seine Wanderung begann. Auch dies scheint uns dafür zu sprechen, dass das Jahr 1762 v. Chr. wirklich das Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus war oder doch von den Priestern der griechischen Zeit als Ausgangspunkt der Schaltrechnung angesehen wurde; denn das Epochenjahr war streng genommen das Jahr 1766. Hatten die Priester von hier ab das Fortrücken des Sirius an den Tagen des Wandeljahres regelmässig verfolgt und aufgezeichnet, so ergab sich, dass er im Jahre 302 v. Chr. die 365 Tage vom 16. Pachons bis 15. Pachons durchlaufen hatte und in diesem Jahre wieder wie im Jahre 1762 auf den 16. Pachons zu stehen kam. Jetzt also deckte sich der 16. Pachons wieder mit dem 16. Thot (20. Juli) des festen Jahres, sowie der 1. Pachons mit dem 1. Thot (5. Juli), und der 6./5. Pachons fiel wieder auf den 6./5. Thot (9. Juli), d. h. auf den Tag, der im Jahre 1762 der Tag der Sonnenwende war. Das Wandeljahr hatte also im Jahre 302 v. Chr. im Verhältniss zum Siriusjahr und dem Julianischen Jahr wieder genau dieselbe Lage wie im Jahre 1762; nicht aber im Verhältniss zum wahren Sonnenjahr. Das Siriusjahr und sein Abbild, das Julianische Jahr, hatten sich um 12 Tage gegen das wahre Sonnenjahr verschoben. Um ebenso viel aber hatte sich der Siriusaufgang verspätet, der jetzt nicht mehr 11 Tage, wie zur Zeit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres, sondern erst 23 Tage nach der Sonnenwende aufging, wegen der gleichmässigen Verschiebung dieses Siriusjahres gegen das wahre Sonnenjahr aber an dem alten Normaltage haften geblieben war. Mit dem Sirius war also das feste Jahr dem Wandeljahr gewissermassen entgegengerückt, sodass sich das Wandeljahr mit dem Siriusjahr bereits ausglich, noch

bevor es in die alte Lage zum wahren Sonnenjahr gekommen war. Bis dahin musste es sich noch um jene 12 Tage verschieben, um welche ihm das sich rückwärts verschiebende Siriusjahr entgegengekommen war. Erst 48 Jahre später, d. h. im Jahre 254 v. Chr., hatte es wieder genau dieselbe Lage, wie im Laufe der Tetraeteris von 1762 bis 1759; nun erst war es auch mit dem Sonnenjahr ausgeglichen, der astronomischen Rechnung entsprechend, nach welcher 1506 Wandeljahre fast genau 1505 wahren Sonnenjahren gleich sind. Demgemäss fiel 1505 Jahre nach dem Ablauf der ersten Tetraeteris der 1. Pachons wieder wie damals auf den Beginn der Nilschwelle, und der 6./5. Pachons war wieder der Tag der Sonnenwende (jetzt aber der 27./26. Juni); der Pachons also in Bezug auf das wahre Sonnenjahr genau in derselben Lage wie damals, als er sich mit dem Thot des Siriusjahres deckte. Nur der Siriustag war jetzt ein anderer, war nicht mehr der 16. Pachons, wie 1762 v. Chr., sondern der 28. Pachons, auf welchen der Sirius im Jahre 254 v. Chr. überging. Auch dies entsprach der Wirklichkeit, da der Sirius im Jahre 254 v. Chr. für den Horizont von Memphis 23 Tage nach der Sonnenwende aufging. Hätten die Priester daher das Wandeljahr im Jahre 254 zum festen Jahre erhoben, so wäre dieses Jahr sowol mit dem wahren Sonnenjahr wie mit dem Tage des Siriusaufgangs im Einklang gewesen. Gerade dieser Siriustag aber bringt uns die Erklärung, warum sie damals das Wandeljahr nicht festgelegt haben. Alsdann wäre der 28. Pachons zum Normaltage des Siriusaufgangs geworden. Damit wäre die alte Anordnung und Einrichtung ihrer Normalsphäre und ihres alten Normaljahres vollständig verändert worden. In diesem umfasste, wie uns die astronomischen Denkmäler und Inschriften gelehrt haben, der erste Halbmonat des festen Jahres jene 15 Tage, während welcher sich der Beginn der Nilflut für ganz Aegypten vollzieht. Diesem Halbmonat, an dessen Anfang und Ende die beiden Herren des Jahresanfangs standen, entsprach nicht nur die Eintheilung in die 24 Halbmonate des Jahres, sondern auch die altägyptische Normalsphäre (vgl. Tafel I). Diese Eintheilung lag allen astronomischen Denkmälern zum Grunde, auch die Sternkalender waren nach derselben geordnet; sie also musste ungestört erhalten, das neuzubildende feste Jahr musste ihr entsprechend eingerichtet werden. Hierin dürfte auch wol der Grund liegen, weshalb die Priester damals überhaupt ein neues festes Jahr gebildet und nicht vielmehr ihr altes Sonnen- und Siriusjahr der Verspätung des Siriusaufgangs gemäss reformirt haben, denn alsdann wäre in diesem Jahre der 1. Thot zwar wieder auf den Beginn der Nilschwelle und der 6./5. Thot auf die Sonnenwende, der Siriusaufgang dagegen, der zwölftägigen Verspätung desselben entsprechend, auf den 28. Thot zu stehen gekommen. Dieser Cardinalpunkt des festen Jahres aber, der im alten Normaljahre am Anfang des zweiten Halbmonats stand, musste in dem neuzubildenden festen Jahre nothwendig wieder den Anfang eines Halbmonats bilden, wenn die alte Eintheilung aufrecht erhalten werden sollte. Das haben die Priester in einfachster Weise dadurch erreicht, dass sie abwarteten, bis der Sirius, der im Jahre 254 auf den 28. Pachons fiel, im Jahre 242 auf den 1. Payni überging. Jetzt waren die Halbmonate gerade um einen verschoben, jetzt stand der Sirius wieder am Anfang eines solchen, und die alte Eintheilung ihrer Sphäre, „das von der ganzen Himmelsordnung allgemein Angenommene“, blieb ungestört, wenn sie im Laufe dieser Tetraeteris das Wandeljahr festlegten. Dass und wie dies geschehen und warum es nicht schon 242, sondern erst 238 v. Chr. geschehen ist, haben wir oben (S. 57) darzuthun versucht.

Da nun die Priester bei Bildung des festen Jahres von Kanopus wirklich so verfahren sind, wie sie verfahren mussten, wenn das neugebildete Jahr der Lage des Pachons zur Zeit der Einführung des Sonnen- und Siriusjahres und somit auch der

damaligen Lage des Thot des festen Jahres entsprechen sollte, und da sich die Bildung dieses Jahres durch den Sirius-Schaltkreis vollständig erklärt, wenn derselbe damals, als der Pachons des Wandeljahres und der Thot des festen Jahres sich deckten, seinen Anfang genommen hat, so scheint uns dieses feste Jahr von Kanopus thatsächlich zu bestätigen, was die Inschrift von Dendera mit Worten andeutet: dass mit dem Pachons der vierjährige Schaltcyklus begann, dass die Priester ihre Schaltrechnung also an jenes Epochenjahr angeknüpft haben, in welchem der 16./15. Thot, der Normaltag des Siriusanfgangs im festen Jahre, vom 15. auf den 16. Pachons des Wandeljahres überging.

Von diesem festen Ausgangpunkt aus war die Rechnung einfach und klar. Bis zum Jahre 302 v. Chr. hatte der Sirius die 365 Tage des Wandeljahres durchlaufen, stand wieder auf dem 16. Pachons wie 1762 v. Chr., ging aber jetzt nicht mehr 15 Tage, sondern erst 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle, also einen halben Monat später auf als 1762, folglich konnte das Wandeljahr nicht in dieser Lage, sondern erst 60 Jahre später, nachdem der Sirius auch noch die zweite Hälfte des Pachons durchwandert und den 1. Payni erreicht hatte, zum festen Jahre erhoben werden. So hatten es die Priester verstanden, mit Hülfe ihres Sirius-Schaltkreises ein festes Jahr zu bilden, welches sowol der Lage des Wandeljahres, zur Zeit der Bildung des Sonnen- und Siriusjahres, und somit auch der Einrichtung dieses alten Normaljahres selbst entsprach, als auch der Verspätung des Siriusaufgangs um einen halben Monat Rechnung trug. Das alte Normaljahr war nun durch ein anderes festes Jahr ersetzt, welches mit der gegenwärtigen Ordnung der Welt, zugleich aber auch mit der alten Anordnung und Eintheilung des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden so genau wie überhaupt möglich übereinstimmte.

Man mache den Versuch, man nehme hypothetisch irgendeinen andern Ausgangspunkt des vierjährigen Schaltcyklus an, und wir zweifeln, dass es gelingen wird, die Bildung des festen Jahres von Kanopus durch denselben so vollständig zu erklären, wie durch jenen. Namentlich das Epochenjahr der Sothisperiode dürfte sich mit dieser Bildung des Jahres von Kanopus schwerlich in Einklang bringen lassen und auch hierdurch verrathen, dass es ein Product der spätern Zeit ist. Eine solche Sothisperiode ist bei den Aegyptern der Pharaonenzeit sicher nicht im Gebrauch gewesen. Das wahre Epochenjahr der Schaltrechnung der ägyptischen Priester war vielmehr ein anderes, war das Jahr der Einführung ihres festen Sonnen- und Siriusjahres. Erst mit dieser, mit der ersten Schaltung im Jahre 1762 v. Chr., beginnt ihre Schaltrechnung. Die erste und überhaupt die einzige 1460jährige Periode, welche sie vollständig aufgezeichnet haben, ist also die Periode vom 16. Pachons 1762 bis 16. Pachons 302 v. Chr., wenn sie nicht etwa, wie wir später untersuchen werden, das Jahr 1766 als Epochenjahr angesehen haben. Sie wurde das Vorbild, nach welcher die spätern Chronologen ihre Sothisperioden gebildet haben, an welchen also nichts weiter ägyptisch ist, als die aus dem Verhältniss vom festen zum beweglichen Jahre sich von selbst ergebende Dauer der Periode; nicht aber der Jahresanfang mit Siriusaufgang, noch auch die Epoche der Periode; denn das altägyptische feste Normaljahr hat weder mit Siriusaufgang begonnen, noch fällt die Bildung desselben mit einem Epochenjahre der Sothisperiode zusammen. Im Epochenjahre 1322 v. Chr. war es, wie die astronomischen Denkmäler im Grabe Seti's und im Ramesseum lehren, schon längst gebildet, im nächst vorhergehenden Epochenjahr 2782 v. Chr. aber noch gar nicht vorhanden, da seine Einrichtung keinen Zweifel darüber lässt, dass es nicht früher als im 18. Jahrhundert v. Chr. gebildet sein kann.

Auf diese Zeit weisen dann auch schon die Denkmäler der Ramessidenzeit nicht minder bestimmt hin, wie die Inschriften der griechisch-römischen Zeit; so namentlich die Darstellung dieses Sonnen- und Siriusjahres im Ramesseum.

Schon Lepsius hat bemerkt (Chron., S. 118), dass die Einschiebung der Person des Königs oder auch seiner Namensschilder an gewissen Stellen dieser Darstellung sicher nicht ohne Bedeutung sei. Ohne Zweifel ist dies der Fall; dann aber wol ebenso gewiss, dass diese Einschiebung mit dem Sonnen- und Siriusjahr in Verbindung steht, in dessen Darstellung sie sich befindet. Sie muss sich daher auch durch dieses Jahr erklären lassen. Hiervon ausgehend haben wir bereits oben (S. 88) die Vermuthung ausgesprochen, dass das doppelte Königsschild mit dem Vor- und Zunamen des Ramses links am Ende der mittlern Reihe dieser Dartellung mit dem Doppeltage des 15. Thot, d. h. mit dem Normaltage des Siriusaufgangs, in Beziehung steht. Da die andern Abtheilungen dieser mittlern Reihe die Schutzgötter einzelner Tage des Monats enthalten (vgl. Lepsius, Chron., S. 105 und Brugsch, Reiseberichte, S. 295), dürfte auch die am Ende dieser Reihe stehende Abtheilung mit dem Doppelschild des Königs mit einem Monatstage in Verbindung stehen, als dessen Schutzgott dann gewissermassen der König selbst durch seine Schilder angedeutet wäre. Dieser Tag könnte dann aber kein anderer sein, als der Doppeltag des 15. Thot, der Tag des Siriusaufgangs, mit dessen Hülfe die Schaltung geschah. Hiermit würden die Inschriften im Einklang stehen, welche den Ramses preisen: „Du strahlst wie Isis-Sothis am Morgen des Jahresanfangs“ (vgl. Brugsch, Mat., S. 29 und oben S. 90). Zugleich hätten wir dann hier das Vorbild, nach welchem die Priester verfuhren, als sie ein Jahrtausend später durch das Decret von Kanopus anordneten: dass „den Göttern Euergeten“ ein fünftägiges Fest gefeiert werde am Tage des Aufgangs der göttlichen Sothis, genannt „Neujahr mit seinem Namen in den heiligen Schriften“. Ob nun aber die neben dem Doppelschild des Ramses stehenden Hieroglyphen die Beziehung auf den Doppeltag des 15. Thot bestätigen oder widerlegen, müssen wir der Prüfung der Aegyptologen anheimgeben.

In der untern Reihe der Darstellung, welche die Schutzgötter der zwölf Monate enthält, findet sich das Königsschild des Ramses ebenfalls eingeschoben, und zwar zwischen den Schutzgöttern des Pachons und Pharmuthi, also vor dem 1. Pachons. Hier muss die Einschiebung also irgendeine Beziehung zu den Monaten haben. Ausser derselben findet sich hier aber noch eine zweite Einschiebung. Zwischen Mesori und Thot steht in einer besondern Abtheilung der Kynokephalos. Offenbar stehen beide Einschiebungen in Beziehung zueinander, zugleich aber auch in Beziehung zu den Monaten, vor welchen sie sich finden, müssen sich also auch durch diese erklären. In Betreff des Kynokephalos haben wir diese Erklärung (oben S. 50 und 89) bereits zu geben versucht. Er steht am Anfang des uralten Niljahres, des mit Hülfe des Siriusaufgangs zum festen Jahre erhobenen Sonnen- und Siriusjahres, dessen Anordnung uns diese Darstellung vor Augen führt. Hatte nun, wie wir oben dargethan haben, zur Zeit als dieses feste Jahr gebildet und mit dem Wandeljahr in Verbindung gebracht wurde, also zur Zeit des Beginns des vierjährigen Schaltcyklus, das Wandeljahr eine solche Lage, dass der Pachons desselben sich mit dem Thot des festen Jahres deckte, also am Beginn der Nilschwelle stand, so dürfen wir erwarten, dieses ursprüngliche Verhältniss beider Jahre zueinander in irgendeiner Weise angedeutet zu finden. Denn in einer Darstellung wie diese, die nicht weniger als alles zu enthalten scheint, was mit dem Sonnen- und Siriusjahr irgendwie in Verbindung stand, in einer solchen Darstellung konnte die Andeutung jenes Verhältnisses, d. h. die Andeutung der Lage des Wandeljahres bei Beginn der Wanderung

des Sterns, also die Andeutung des für die ganze Schaltrechnung so überaus wichtigen Ausgangspunktes derselben, unmöglich fehlen, ja sie musste sogar ganz besonders auffallend hervorgehoben werden. Und das ist, wie uns scheint, auch wirklich geschehen. Gerade vor dem Monat, welcher zur Zeit der Bildung des festen Jahres sich mit dem Thot desselben deckte, d. h. vor dem Pachons, steht in einer besondern Abtheilung das Königsschild eingeschoben. Wie der vor dem 1. Thot eingeschobene Kynokephalos den Anfang des festen Jahres, so bezeichnet also das Königsschild vor dem 1. Pachons den Monat des Wandeljahres, der zur Zeit der Bildung jenes festen Jahres am Beginn der Nilschwelle stand, und die Entfernung zwischen Königsschild und Kynokephalos bezeichnet zugleich die seit Beginn des Schaltcyklus stattgefundene Verschiebung des Wandeljahres. Der König erscheint hiermit also gewissermassen als „Herr des bürgerlicheu, des beweglichen Jahres", während der Kynokephalos als „Symbol des natürlichen, den Festkalendern zum Grunde liegenden Jahres" am Beginn der Nilschwelle auf dem sogenannten Nilmesser thront.

Nun scheint es freilich ein Widerspruch, dass durch die Einschiebung des Königsschildes vor dem Pachons des festen Jahres, welches dieser Darstellung unzweifelhaft zum Grunde liegt, auf den Pachons des Wandeljahres hingedeutet sein soll; indess abgesehen davon, dass in einer Darstellung des festen Jahres eine solche Andeutung kaum anders zu geben war, so kommt doch auch der wichtige Umstand in Betracht, dass die untere Reihe, in welcher sich diese Einschiebung befindet, nicht die Monate selbst, sondern nur die Schutzgötter der Monate enthält. Diese aber waren sowol Schutzgötter der Monate des festen wie des beweglichen Jahres, sodass hiermit die Beziehung der Einschiebung auf den Pachons des Wandeljahres möglich wird, obwol sie in einer Darstellung des festen Jahres vorkommt. Ausserdem aber scheint die Beziehung auf das Wandeljahr auch noch durch andere Andeutungen nahe gelegt zu sein, wenn anders die Angabe von Biot richtig ist: „Le cartouche royal porte les indices de l'équinoxe vernal vrai pour le temps où le tableau a été construit."

Hiermit wäre dann die Beziehung der Einschiebung auf das Wandeljahr ausdrücklich angedeutet. Denn stand der Pachons des Wandeljahres zur Zeit der Einführung des festen Jahres, also 1766 bis 1762 v. Chr., am Beginn der Nilschwelle, sodass der 1. Pachons zugleich mit dem 1. Thot des festen Jahres auf den 5. Juli und der 6./5. Pachons zugleich mit dem 6./5. Thot auf den 10./9. Juli, d. h. auf die Sonnenwende fiel, so hatte sich das Wandeljahr z. B. im Jahre 1386 bis 1382, also im Anfange der Regierungszeit Ramses' II., bereits so weit verschoben, dass sich der 1. Pachons mit dem 1. Payni des festen Jahres deckte, also das Fest der Frühlingsgleiche, welches im festen Jahre auf die fünf Tage vom 1. bis 6. Payni fiel, im Wandeljahre auf den 1. bis 6. Pachons zu stehen gekommen war. Im Jahre 1393, in welchem Ramses II. nach Bunsen, und 1388, in welchem er nach Lepsius zur Regierung kam, fiel der 1. Pachons auf den 3. und 2. Payni, d. h. genau auf die Frühlingsgleiche. Enthält also, wie Biot angibt, das Königsschild „les indices de l'équinoxe vernal vrai pour le temps où le tableau a été construit", so wird hiermit die Beziehung auf das Wandeljahr unzweifelhaft; da es sich aber in einer Darstellung des festen Jahres befindet, so muss es zugleich auch mit dem festen Jahre in Beziehung stehen; vielleicht also hat durch diese Einschiebung angedeutet werden sollen: „der Pachons des Wandeljahres, der jetzt an der Frühlingsgleiche steht, stand einst zur Zeit der Bildung des festen Jahres und des Beginns des vierjährigen Schaltcyklus an der Sonnenwende und am Anfang der Nilflut". Auf eine ähnliche Deutung war schon Biot gekommen, nur dass er hierbei nicht an den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus, sondern an die seiner Meinung nach „normale" Lage des

Wandeljahres dachte, deren Erinnerung durch die grossen im Pachons gefeierten Feste aufbewahrt sein soll. Er sagt nämlich wörtlich: „Sur ce cartouche, contenant le prénom du roi, les insignes de la royauté sont remplacés par deux attributs particuliers relatifs à une grande cérémonie, à la fois politique et religieuse, qui s'accomplissait par les souverains de l'Égypte à l'époque déterminée de l'équinoxe vernal vrai" .... „Cette cérémonie fut aussi célébrée avec une grande magnificence sous le règne de Rhamsès IV, surnommé Meiamoun, son quatrième successeur, comme le prouve une immense compositon sculptée sur les murailles du palais de ce dernier prince, où la cérémonie dont il s'agit est représentée rigoureusement avec les mêmes rites et les mêmes légendes qu'au Rhamesseum. Mais dans le palais de Rhamsès IV, une inscription qui s'est heureusement conservée, donne la date de cette seconde célébration, qui eut lieu le premier de Pachon vague; de sorte que ce jour fut l'époque remarquable où, par l'effet du déplacement progressif de l'année vague dans l'année solaire, la commémoration du solstice d'été normal ou primitif de la notation se trouva coïncider avec l'équinoxe vernal vrai" (Sur l'année vague, S. 633).

Diese Anführungen bestätigen unsere Vermuthungen, dass dieses wichtige Fest im Anfang des Pachons ursprünglich am Pachons des Wandeljahres haftete. An eben diesem 1. Pachons wurde es auch noch unter Ramses XI. gefeiert; denn das auf der Stele aus dem 26. Regierungsjahre Ramses' XI. erwähnte Ammonsfest (vgl. Brugsch, Mat., S. 96) ist offenbar mit den obenerwähnten Festen identisch. Es war also recht eigentlich ein Kalenderfest, und musste auch ein solches sein, wenn durch dasselbe wirklich die Erinnerung an die Einführung des vierjährigen Schalteyklus gefeiert wurde. Mit dem Pachons des Wandeljahres durchwanderte es daher alle Jahreszeiten und kam bei Festlegung des Wandeljahres durch das Decret von Kanopus auf den 1. Pachons dieses neugebildeten festen Jahres zu stehen. An diesem finden wir es dann wieder im Festkalender von Edfu (vgl. oben S. 96), sodass Brugsch gewiss mit Recht das hier verzeichnete Ammonsfest mit dem unter Ramses XI. am 1. Pachons erwähnten Ammonsfeste zusammengestellt hat, obgleich der 1. Pachons des 26. Jahres Ramses' XI. als ein historisches Datum unzweifelhaft dem Wandeljahre, der Pachons des Festkalenders von Edfu dagegen dem festen Jahre von Kanopus angehört. War es aber das angedeutete Erinnerungsfest, dann konnte es auch im festen Jahre nur im Pachons gefeiert werden. Obgleich daher das feste Jahr von Dendera ein anderes als das von Edfu ist, so finden wir es auch hier im Pachons gefeiert, hier aber zugleich auch die Erklärung seiner Bedeutung als die Feier des Ausgangspunktes des vierjährigen Schaltkreises ausdrücklich angegeben, womit dann die Erklärung der Einschiebung des Königsschildes vor dem 1. Pachons in der Darstellung im Ramesseum gewonnen wäre.

Biot war daher wol auf dem richtigen Wege, wenn er mit Rücksicht auf die Lage des beweglichen Pachons zu Ramses' Zeit hervorhob: „Ce jour (le premier de Pachon vague) fut l'époque remarquable où, par l'effet du déplacement progressif de l'année vague dans l'année solaire, la commémoration du solstice d'été normal ou primitif de la notation se trouva coïncider avec l'équinoxe vernal vrai."

Aber obgleich es vollkommen richtig ist, dass der Pachons des Wandeljahres, welcher im 18. Jahrhundert an der Sommerwende gestanden hatte, im 14. Jahrhundert, also zu Ramses' II. Zeit, mit der Frühlingsgleiche zusammenfiel, so war doch jene frühere Lage des Wandeljahres nicht, wie Biot voraussetzt, die normale; denn nicht der Pachons, wie Biot auf Grund von Champollion's Deutung der Monatsbezeichnung annimmt, sondern der Thot war ursprünglich der erste Monat der Wasserjahreszeit (vgl. oben S. 61). Hiermit würde die Erklärung Biot's überhaupt

ihren Halt verlieren, wenn nicht jene Lage des Pachons, obgleich sie nicht die normale war, doch aus einem andern Grunde so überaus bedeutungsvoll gewesen wäre, nämlich: weil gerade bei dieser Lage des Wandeljahres das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung eingeführt worden ist, weil also der Pachons jener Monat des Wandeljahres war, von welchem ab das Fortschreiten des Sirius an den Tagen desselben aufgezeichnet wurde. Damit erklärt sich, dass dieser wichtige Anfangspunkt der Wanderung des Sterns während der ganzen Dauer des ägyptischen Reichs durch Bild und Wort der Erinnerung aufbewahrt und durch das Fest im Pachons gefeiert worden ist; denn nur dadurch, dass dieser Ausgangspunkt feststand, war die Schaltrechnung überhaupt möglich. Hiermit gewinnt die Einschiebung des Königsschildes vor dem Pachons eine andere und ungleich wichtigere Bedeutung als die von Biot vorausgesetzte; es deutet im Bilde an, was uns die Inschrift von Dendera mit Worten sagt, den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus, d. h. jene Zeit, in welcher der Pachons des Wandeljahres sich mit dem am Beginn der Nilschwelle stehenden Thot des festen Jahres deckte.

Diese den Anfang der Schaltrechnung bezeichnende Lage hatte der Pachons aber weder im Jahre 1780 v. Chr., noch im Jahre 2385. Das letztere kommt überhaupt nicht in Betracht, da das feste Sonnen- und Siriusjahr seiner ganzen Einrichtung nach nicht früher als im 18. Jahrhundert v. Chr. gebildet sein kann. Im 18. Jahrhundert aber würde das Wandeljahr seine normale Lage auch dann nicht im Jahre 1780 gehabt haben, wenn der Pachons ursprünglich wirklich der erste Monat der Wasserjahreszeit gewesen wäre; denn das altägyptische Jahr begann nicht mit der Sommerwende, sondern mit der Nilschwelle, deren erster Beginn keineswegs, wie man auf Grund der unbestimmten Angaben der Alten allgemein angenommen hat, mit der Sommerwende zusammenfällt. So z. B. sagt Biot sehr bestimmt (a. a. O., S. 591): „Le commencement de la crue du Nil fixé par tous les écrivains d'une manière unanime et invariable au solstice d'été offre un point commun entre l'année écrite et l'année solaire, à l'époque, ou pour mieux dire aux époques successives où elles se sont numériquement accordées. Alors le premier mois de la tétrade de l'eau, ou le 9[e] de l'année vague, a dû commencer *au jour même du solstice d'été.*“ Ja selbst Ideler, der doch ausdrücklich die Berichte der neuern Reisenden anführt (Astr. Unters., S. 309), nach welchen der Nil schon mehrere Tage vor der Sonnenwende zu steigen beginnt, legt das Hauptgewicht auf die Angaben der Alten, indem er meint: „Wenn von der Zeit die Rede ist, wo das Steigen des Nils in der Regel merklich wird, so haben ohne Zweifel die Alten recht, wenn sie von dem Sommersolstitium reden.“ Und doch ist dies ein Irrthum, zu welchem lediglich die ungenauen Angaben der Alten Veranlassung gegeben haben; denn aus den astronomischen Denkmälern der Aegypter selbst lässt sich mit Sicherheit nachweisen, dass die Priester bei Festlegung ihres alten Niljahres genauer verfahren sind, als man ihnen zugetraut hat. Dasselbe begann wirklich mit der Wasserjahreszeit, d. h. mit dem Tage, welcher als Durchschnittstag des Beginns der Nilschwelle offenbar durch vieljährige Erfahrung festgestellt war, derselbe Tag, der noch heute als „die Nacht des Tropfens“ den Anfang der Nilschwelle bezeichnet. Es begann also nicht mit der Sonnenwende, sondern schon fünf Tage vor derselben, mit dem wirklichen Anfang der Nilschwelle, und die erste Hälfte dieses ersten Wassermonats umfasste jene 15 Tage, während welcher sich der Anfang der Flut durch ganz Aegypten verbreitet. Dementsprechend war das alte Normaljahr gebildet (vgl. S. 74), und übereinstimmend hiermit sind auch alle spätern festen Jahre der griechisch-römischen Zeit so geordnet, dass der erste Tag desjenigen Monats, welcher in denselben am Anfang der Wasserjahreszeit steht,

nicht auf die Sonnenwende, sondern fünf bis sieben Tage früher, auf den ersten Eintritt der Nilschwelle fällt (vgl. oben S. 79). Nur das, freilich auch in Aegypten, aber in Alexandrien entstandene Jahr des Dionysios beginnt mit der Sonnenwende selbst, mit dem 27./26. Juni, dem ersten Tage seines *Καρκινών*, und nur im Alexandrinischen Jahre fällt der 1. Epiphi auf die Sonnenwende, sechs Tage später als der auf den frühesten Beginn der Nilschwelle fallende 1. Epiphi des festen Jahres von Dendera. Für die Alexandrinischen Astronomen, welche jene beiden Jahre gebildet haben, kam natürlich nur die Sonnenwende allein in Betracht, die Priester der Aegypter dagegen hatten zugleich, den alten Traditionen gemäss, den Anfang der Nilschwelle zu berücksichtigen und deshalb ihre festen Jahre zu allen Zeiten dementsprechend geordnet.

Hiermit werden nun alle Berechnungen und alle an dieselben geknüpften Hypothesen unhaltbar, welche auf der Voraussetzung beruhen, das altägyptische Jahr habe mit dem Tage der Sonnenwende selbst begonnen; so namentlich die Berechnung Biot's, nach welcher im Jahre 1780 v. Chr. sich das Wandeljahr in seiner normalen Lage befunden haben soll. Allerdings fiel in diesem Jahre der 1. Pachons auf die Sommerwende, aber erst dann, wenn der Pachons am Beginn der Nilschwelle stand und die ersten 15 Tage desselben zwischen die beiden noch heute im Kalender der Kopten den beginnenden und den vollendeten Anfang der Nilflut bezeichnenden Tage (die 15 Tage von der „Nacht des Tropfens" bis zur „Verkündung der Flut") fielen, erst dann entsprach die Lage des Pachons der normalen Lage des ersten Monats der Wasserjahreszeit, des Thot des neugebildeten festen Sonnen- und Siriusjahres.

Das war nun aber nicht 1780 v. Chr., sondern in den Jahren 1766 bis 1762, und zwar so der Fall, dass während dieser Tetraeteris beide Monate vollständig zusammenfielen. Im Jahre 1762 begann dann die Doppelzählung des 15. Thot und hiermit die Schaltung, während der Siriusaufgang im Wandeljahr vom 15. auf den 16. Pachons fortrückte.

Hiernach bleibt für uns nur noch die Frage übrig, ob die Aegypter das Jahr 1766 oder das Jahr 1762 als das Epochenjahr ihres Schaltcyklus angesehen haben?

Dass die Tetraeteris, in welcher die ersten 15 Tage des Pachons und Thot sich deckten und der fehlende Vierteltag sich zum ersten male zu einem ganzen Tage ansammelte, also die Tetraeteris von 1766 bis 1762 in Wirklichkeit die erste und somit das Jahr 1766 als das Jahr der Einführung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung, d. h. als das Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus anzusehen ist, scheint uns nicht zweifelhaft. Demgemäss haben wir auch (oben S. 97) diese Tetraeteris als die erste bezeichnet. Da jedoch die Schaltung selbst, d. h. die Einfügung des im ersten Quadriennium zu einem ganzen Tage angewachsenen Vierteltages zum ersten male im Jahre 1762 geschah, und da in diesem Jahre der Sirius vom 15. auf den 16. Pachons, also auf den ersten Tag eines Halbmonats überging, haben wir namentlich mit Rücksicht auf die wahrscheinliche Rechnungsweise der spätern Astrologen auch die Vermuthung aufgestellt, dass die Priester die Tetraeteriden doch vielleicht von dieser ersten Schaltung ab gezählt haben könnten. Indess mögen auch die Astrologen und Chronologen der römischen Zeit, wie es nach den Angaben der Alten den Anschein hat, so gerechnet haben; eine Inschrift aus der Zeit Ramses' II. lehrt uns, dass die Priester der Pharaonen auch in dieser Beziehung richtiger verfahren sind, dass sie wirklich das Jahr 1766 v. Chr. als das Jahr der Einführung des festen Sonnen- und Siriusjahres, und somit als das Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus angesehen haben. Die Tetraeteris von 1766 bis 1762 also, in welcher der 15. Pachons des Wandeljahres auf den 15. Thot des festen

Jahres, d. h. auf den wahren Normaltag des Siriusaufgangs fiel, galt ihnen als die erste, von welcher ab die Wanderung des Sterns begann, sodass sie ihre Tetraeteriden vom 15. Pachons und nicht erst vom 16. Pachons ab gezählt haben. Es ist die Inschrift auf der von Mariette unter den Tempelruinen von Tanis entdeckten Stele, die uns hierüber Gewissheit bringt, jene Inschrift, in welcher ein Feldherr Ramses' II., Befehlshaber in jener Grenzprovinz, mittheilt, dass Ramses beschlossen habe, seinem Vater Seti I. ein Denkmal zu setzen:

„im Jahre 400 am 4. Mesori, des Königs Set-aa-peh-ti-Nubti".

Diese zwei Worte und zwei Zahlen: „Jahr 400 Mesori 4", gehören zu den werthvollsten, welche das Geschick uns aus den Trümmerresten jener Vergangenheit aufbewahrt hat; denn täuschen wir uns nicht, so bringen sie uns nicht nur die Bestätigung für alles, was wir bisher über die Anordnung und über die Zeit der Bildung des festen Jahres ermittelt haben, sondern geben uns zugleich die Möglichkeit, die Entstehungszeit dieses Sonnen- und Siriusjahres bis auf Tag und Stunde genau festzustellen, womit dann für die noch so wenig gesicherte Chronologie jener Zeit eine zuverlässige Grundlage gewonnen wäre.

Man hat aus dieser merkwürdigen Datirung den Schluss gezogen, dass neben der Datirung nach Regentenjahren auch noch eine feste Aera in Gebrauch gewesen sei. Eine solche Annahme erscheint jedoch wenig wahrscheinlich. Alle Inschriften aus den vier Jahrhunderten vor Ramses II. datiren ohne irgendeine Ausnahme nach Regentenjahren, und die Anzahl derselben aus den verschiedenen Regierungen des neuen Reichs ist nicht gering. Wäre nun neben der Rechnung nach Regentenjahren noch die Datirung nach einer festen Aera in Gebrauch gewesen, so wäre es doch ein mehr als wunderbarer Zufall, dass gerade alle Daten dieser Datirungsweise verloren gegangen sein sollten, sodass sich, mit dieser einzigen Ausnahme aus der Zeit Ramses' II., weder vorher noch nachher auch nicht die geringste Spur einer festen Aera hat entdecken lassen. Noch unerklärlicher aber wäre es, dass die berühmten Herrscher des neuen Reichs, dass namentlich der grosse Ramses nach einer Aera datirt haben sollte, welche an die Regierung eines Hirtenkönigs anknüpft, und dass gerade bei dieser Gelegenheit, bei Errichtung des Denkmals für Seti I., statt der sonst nie fehlenden Angabe des Regentenjahres jene Aera für die Datirung ausgewählt worden wäre, wie als hätten Ramses und Seti im Widerspruch mit allen Zeugnissen der Denkmäler durch diese Datirung als Nachkommen der verhassten Hirtenkönige bezeichnet werden sollen. Selbst aber wenn man annehmen wollte, dass neben der Datirung nach Regentenjahren auch noch nach einer festen Aera datirt wäre, so würde doch die Angabe des Königs Set-aa-peh-ti für sich allein keine genügende Bezeichnung des Epochenjahres derselben enthalten. Bei der Zählung nach Regentenjahren verstand sich von selbst, dass das Jahr der Thronbesteigung das erste war, nicht aber bei der Rechnung nach einer festen Aera. Diese konnte ebenso wol an das Todesjahr oder an das Jahr eines während der Regierung des Königs eingetretenen wichtigen Ereignisses geknüpft sein. Läge also hier eine Datirung nach einer festen Aera vor, so hätten sich die Aegypter schwerlich mit der allgemeinen Angabe des Königsnamens begnügt, mindestens hätte man dann erwarten sollen, dass daneben als Doppeldatum noch das Regierungsjahr Ramses' II. würde angegeben worden sein, mit welchem man dann erst einen Anhalt für die Rückwärtsrechnung gewonnen hätte. So aber, ohne Epochenjahr und ohne Angabe des Regierungsjahres Ramses' II., würde diese Datirung vollständig in der Luft schweben, wenn ihr eine an die Regierung des Hirtenkönigs angeknüpfte feste Aera zum Grunde läge.

Mit dieser Inschrift muss es also eine andere Bewandtniss, das Jahr 400 muss eine andere Bedeutung haben. Da es nun gerade ein Säcularjahr ist, in welchem Ramses seinem Vater Seti hier ein Denkmal errichtet, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Errichtung dieses Denkmals mit einem 400 Jahre früher stattgefundenen, für Aegypten wichtigen Ereigniss irgendwie in Beziehung stand, ja vielleicht eine Art Jubelfeier desselben war. Dann würde die Anführung des Jahres 400 nur bedeuten, dass seit jenem Ereigniss gerade vier Jahrhunderte verflossen seien. Hiermit würde sich dann auch erklären, dass sich kein anderes Beispiel einer solchen Datirung findet, weil sich dieselbe nicht auf eine im bürgerlichen Gebrauch befindliche Aera bezieht, sondern nur bei Gelegenheit einer Säcularfeier durch Angabe der Zahl der seit jenem Ereigniss verflossenen Jahre die Erinnerung an dasselbe aufbewahrt hat. Nicht minder würde alsdann die Anführung des Hirtenkönigs das Auffällige verlieren, da alsdann mit derselben nur gesagt sein würde, dass jenes Ereigniss zur Zeit seiner Regierung stattgefunden hat. Ist diese Auffassung der Inschrift richtig, dann muss auch Seti I., welchem Ramses II. in einem solchen Säcularjahre ein Denkmal errichtete, in naher Beziehung zu jenem Ereigniss stehen, ja dasselbe muss für ihn wie für Ramses von ganz besonderer Bedeutung sein. Erwägen wir nun, dass auf den astronomischen Denkmälern König Ramses mit dem Sonnen- und Siriusjahr in die engste Verbindung gebracht ist (vgl. oben S. 90); erwägen wir, dass dieses Normaljahr die Grundlage der Festordnung bildet, dass es mit Cultus und Mythologie der Aegypter untrennbar verknüpft ist; erwägen wir ferner, dass die älteste bisher bekannte Darstellung dieses Sonnen- und Siriusjahres sich gerade im Grabe Seti's findet, sodass dieser, wie es scheint, ganz besondere Verdienste um die Ausbildung desselben und namentlich um seine Verbindung mit der Festordnung gehabt hat, so drängt sich die Vermutbung auf, dass dieses feste Sonnen- und Siriusjahr selbst der Gegenstand jener Säcularfeier, dass also das Jahr 400 ein Säcularjahr seines Bestehens gewesen sein könne, und dass Ramses gerade ein solches für die Errichtung des Denkmals ausgewählt habe, weil Seti I. diesem Sonnen- und Siriusjahr jene astronomische Vollendung gegeben hatte, von welcher noch heute die Darstellung dieses Jahres in seinem Grabe Kunde gibt (s. Tafel I).

Ist dies der Fall, so muss das erste jener 400 Jahre das Jahr der Bildung dieses Sonnen- und Siriusjahres, also das Epochenjahr der vierjährigen Schaltung sein. Damit würde dann jede Unbestimmtheit der Datirung schwinden, denn alsdann bedurfte es weder der nähern Bezeichnung des Ausgangspunktes dieser Rechnung, noch des Regierungsjahres Ramses' II., wenigstens nicht für die Priester, die mit ihrem Schaltcyklus bekannt waren. Obgleich hiernach der Inhalt der Inschrift auf eine solche Auffassung hinzuführen schien, war eine sichere Begründung derselben doch nicht möglich, solange nicht die wahre Natur jenes altägyptischen Normaljahres erkannt, das Geheimniss der Schaltung enthüllt und das Epochenjahr derselben anderweit festgestellt war. Mit der herrschenden Theorie vom Anfang des Jahres mit Siriusaufgang und mit der Sothisperioden-Rechnung war die Annahme, dass das Jahr 400 vor Ramses II. das Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus sein könnte, völlig unvereinbar; denn die Epochenjahre der Sothisperiode sind die Jahre 1322 und 2782 v. Chr. Das ist denn auch wol der Grund, weshalb noch niemand auf den Gedanken gekommen ist, jene Datirung mit dem Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus in Verbindung zu bringen, obgleich sie sich doch durch diesen am einfachsten zu erklären scheint, immerhin aber eine solche Beziehung auf den Sirius-Schaltkreis doch jedenfalls mehr Wahrscheinlichkeit hat, als die Beziehung auf eine Aera, welche

an eine unbekannte, gar nicht einmal näher bezeichnete und obenein in die Regierung eines Hirtenkönigs fallende Epoche anknüpft.

Ist uns nun der Nachweis geglückt, dass die Einrichtung dieses festen Sonnen- und Siriusjahres eine andere war, als man bisher angenommen hat, ist es uns gelungen, die wahre Anordnung desselben wieder aufzufinden, haben wir mit Recht aus derselben den Schluss gezogen, dass ein solches Siriusjahr nur im 18. Jahrhundert v. Chr. gebildet sein könne, und hat dann endlich auch unsere Vermuthung, dass diese Bilduug zu einer Zeit erfolgt sein müsse, als der Pachons des Wandeljahres am Beginn der Nilschwelle stand, durch die angeführten Inschriften, welche ausdrücklich auf diese Zeit als den Beginn des vierjährigen Schaltcyklus hinweisen, wirklich ihre Bestätigung gefunden — dann löst sich auch das Räthsel dieser Inschrift von Tanis ganz von selbst, dann bleibt kein Zweifel, dass sich das Jahr 400 auf den Beginn des Schaltcyklus, auf die Einführung des festen Sonnen- und Siriusjahres bezieht, dass es also ein Säcularjahr dieses Schaltcyklus war, in welchem Ramses seinem Vater Seti zu Ehren ein Denkmal errichtet hat. Denn wenn auch die Aegyptologen die Regierungszeit Ramses' II. sehr verschieden bestimmen, so scheint doch die Annahme derjenigen am besten begründet, welche sie in das 14. Jahrhundert setzen. Dann fällt also die Epoche jenes Datums in das 18. Jahrhundert v. Chr., d. h. in die Zeit, in welcher der Pachons des beweglichen Jahres am Beginn der Nilschwelle stand. War nun mit dieser Lage desselben den angeführten Inschriften zufolge der Anfang des vierjährigen Schaltkreises verknüpft, weist sogar die Einschiebung des Königsschildes vor dem Pachons in der Darstellung im Ramesseum ausdrücklich auf diese Zeit hin, so muss es diese bekannte und feststehende Epoche des Sirius-Schaltkreises sein, an welche die Inschrift von Tanis anknüpft, wenn sie ohne irgendeine nähere Bezeichnung des Epochenjahres das laufende Jahr als „Jahr 400“ datirt. Nur durch eine so unzweifelhaft feststehende und auf den Denkmälern selbst angedeutete Epoche war so allgemeine Datirung wie diese überhaupt verständlich.

Wenn Lepsius (Chron., S. 179) jenes 18. Jahrhundert aus historischen Gründen für eine Kalenderreform nicht für geeignet hält, „weil eine solche tief eingreifende Massregel einen kräftigen und geordneten Zustand des Reichs voraussetze, jene Zeit aber in die Zeit der tiefsten Erniedrigung der Aegypter, in die für jenes Land barbarische Zeit der semitischen Eroberung falle“, so dürfte, ganz abgesehen davon, dass Cäsar bei Lucan (X, 185) von sich rühmt:

> „media inter proelia semper
> stellarum coelique plagis superisque vacavi
> nec meus Eudoxi vincetur fastibus annus“ —

abgesehen davon also, dass sich, wie ja auch das Jahr der Französischen Republik beweist, selbst *media inter proelia* eine Kalenderreform durchführen lässt, abgesehen hiervon dürfte in Bezug auf jenes 18. Jahrhundert v. Chr. ein so allgemeiner Grund um so weniger beweisen, als gerade jene Zeit historisch noch in tiefem Dunkel liegt, sodass über die wirklichen Verhältnisse derselben vorläufig noch so gut wie nichts feststeht. Direct gegen diesen Grund aber spricht, dass das Jahr 400, in welchem Ramses seinem Vater Seti ein Denkmal errichtet, an eine Epoche anknüpft, welche, wie die Anführung des Hirtenkönigs ausser Zweifel stellt, gerade in jene angeblich barbarische Zeit fällt, und dass diese Epoche, wie wir zu erweisen hoffen, keine andere ist, als die Epoche des vierjährigen Schaltcyklus, als das Jahr der Einführung des festen Sonnen- und Siriusjahres. Hiernach dürfte kein Zweifel bleiben, dass es

wirklich ein Hirtenkönig war, unter welchem eine Kalenderreform stattgefunden hat, und zwar gerade die wichtigste und bedeutungsvollste von allen, d. h. die Bildung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung, welches die Grundlage werden sollte für alle spätern festen Jahre der Welt. Deutet doch schon der Cardinalpunkt dieses Jahres, der Normaltag des Siriusaufgangs, der 16./15. Thot (20./19. Juli) darauf hin, nicht nur dass dieses Sonnen- und Siriusjahr in jenem 18. Jahrhundert v. Chr., sondern dass es auch gerade im Sitz der Hirtendynastien, d. h. in Unterägypten gebildet sein muss; denn dieser Siriustag ist, wie wir oben nachgewiesen haben, nach dem Horizont von Memphis und Heliopolis bestimmt. Erfahren wir also durch die Inschrift von Tanis, dass es ein Hirtenkönig war, unter welchem dieses Sonnen- und Siriusjahr ins Leben trat, so bedarf es aller jener Vermuthungen nicht, durch welche wir oben (S. 76) jene Bestimmung des Siriustages zu erklären versucht haben, sie erklärt sich dann von selbst.

In welcher Beziehung aber jener Hirtenkönig Set-aa-peh-ti zu der Bildung dieses festen Jahres gestanden hat, ob er sie etwa ähnlich, wie später Julius Cäsar, selbst veranlasst, oder ob er sie nur beschützt und begünstigt hat, werden weitere Forschungen und Entdeckungen klarstellen. Dürfen wir schon jetzt eine Vermuthung wagen, so scheint uns, dass es gerade die Hirtenkönige waren, welche zur Zeit ihrer Macht jene Tag- und Monatsschaltungen angeordnet haben, von denen uns die Nachricht des Nigidius-Figulus Kunde aufbewahrt hat. Bei ihrer Ankunft in Aegypten fanden sie das 365tägige Jahr bereits vor; denn die Epagomenen waren schon in der zwölften Dynastie hinzugefügt. Sie selbst aber hatten als Asiaten ohne Zweifel das Mondjahr im Gebrauch. Da nun auch das 365tägige Jahr mit dem Sonnenjahr nicht im Einklang blieb, scheint es wahrscheinlich, dass sie Tag- und Monatsschaltung angeordnet haben, um diesen Einklang zu erhalten. Als aber am Ende der Hyksoszeit den ägyptischen Priestern die Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres mit vierjähriger Schaltung gelungen und nun auch wol das Ansehen der nationalen Priesterschaft gegenüber der sinkenden Macht der Hirtenkönige zu neuer Bedeutung gelangt war, werden die Priester es durchgesetzt haben, dass die Könige der Hirten sich durch den mehrerwähnten Eid verpflichteten, den regelmässigen Verlauf des Wandeljahres fortan durch keine Schaltung zu unterbrechen, sodass jener König Set-aa-peh-ti vielleicht der erste gewesen ist, der diesen Eid vor dem Priester der Isis geleistet und damit die vierjährige Schaltrechnung der Priester nach dem Fortschreiten des Sirius an den Tagen des Wandeljahres überhaupt erst möglich gemacht hat. Hiermit würde sich erklären, dass sein Name in so bedeutungsvolle Verbindung mit der Epoche des Sirius-Schaltkreises gebracht ist, wie jene Inschrift dies lehrt.

Wer aber jener König war und welchen Antheil er an der Bildung dieses Sonnen- und Siriusjahres hatte, müssen wir der weitern Untersuchung anheimgeben. Nur darauf glauben wir schon jetzt hindeuten zu dürfen, dass die vielbesprochene Nachricht des Syncellus, nach welcher unter dem Hirtenkönig Aseth eine Kalenderreform stattgefunden haben soll, nunmehr eine neue Bedeutung gewinnt; denn dieser Aseth kann kein anderer sein als der König Set-aa-peh-ti der Inschrift von Tanis. Schon T. Chabas und Daniel Hy. Haigh haben diese Vermuthung ausgesprochen (Aegypt. Zeitschrift, 1865, S. 57; 1871, S. 73); doch erst der Nachweis, dass unter Aseth wirklich eine Kalenderreform stattgefunden hat und dass das Jahr 400 des Königs Set-aa-peh-ti mit derselben in Verbindung steht, kann einer solchen Vermuthung Halt und Begründung geben. Welcher Art jene Reform gewesen ist, darüber war offenbar Syncellus nicht genau unterrichtet, wenn er dieselbe mit der Hinzufügung

der fünf Epagomenen in Verbindung bringt, also erst damals das Wandeljahr entstehen lässt. Nichtsdestoweniger enthält seine Angabe etwas Wahres und scheint unsere Vermuthung zu bestätigen, dass Set-aa-peh-ti (Aseth) jener Hirtenkönig war, der zunächst jenen Eid leistete, „fortan weder Tage noch Monate einzuschalten", womit dann jetzt erst das 365tägige Jahr „*sicut institutum erat ab antiquis*" wiederhergestellt und nun erst sein regelmässiger Verlauf gesichert war. Hiervon scheint eine dunkele Kunde auf Syncellus gekommen und von ihm dahin ausgelegt zu sein, dass erst damals die Epagomenen hinzugefügt worden sind. Ist nun auch diese Auffassung des Syncellus unrichtig, so bleibt doch die Nachricht selbst, dass unter Aseth eine Kalenderreform stattgefunden hat, um so mehr von Bedeutung, da sie auch bei andern, wenn auch in anderer Auffassung, wie z. B. bei Josephus vorkommt. Ja sie erhält nunmehr einen ganz besondern Werth dadurch, dass die Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres mit vierjähriger Schaltung und die Epoche des Jahres 400 des Königs Set-aa-peh-ti gerade in jene Zeit fällt, welche Syncellus als die Regierungszeit des Aseth angibt. Nach seiner Rechnung soll derselbe nämlich zur Regierung gekommen sein im Weltjahre 3716
Nach derselben Rechnung setzt er den Regierungsantritt Alexander's
in das Weltjahr 5156

also später als Aseth . . . . 1440 Jahre.
Da nun Alexander im Jahre 336
vor Beginn unserer Aera zur Regierung kam, so fällt der Regierungsantritt des Aseth in das Jahr . . . . 1776 v. Chr.,
seine Regierung also, welche nach dem Latereulus 20 Jahre gedauert hat, in die Zeit von 1776 bis 1756 v. Chr.

Und genau in die Mitte dieser Zeit fällt die Entstehung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung, fällt der Beginn des Schaltcyklus mit der ersten Tetracteris von 1766 bis 1762, der Epoche des Jahres 400 des Königs Set-aa-peh-ti in der Inschrift von Tanis.

Wäre das unbekannte Königsschild im Smith-Papyrus, wie Haigh vermuthet, auf Aseth zu deuten, und wäre das dort angegebene Regierungsjahr desselben das Jahr 6, stände also dieser Papyrus mit der Kalenderreform unter Aseth in Beziehung, so müsste dieser im Jahre 1772 zur Regierung gekommen sein, nicht aber im Jahre 1590 v. Chr., wie Haigh annimmt, wenn anders das Jahr 1766 wirklich das erste Jahr der 1. Tetracteris und zugleich das Epochenjahr der Inschrift von Tanis ist.

Durch die nähere Prüfung dieses überaus wichtigen Datums „Jahr 400, Mesori 4" hoffen wir dies vollständig festzustellen und hiermit einen sichern chronologischen Halt zu gewinnen. Da aber dieses Datum, wie sich zeigen wird, mit einem Neumondsfeste in Verbindung steht, und gerade dieses Neumondfest die Beziehung zu dem Epochenjahr besonders klar hervortreten lässt, müssen wir zunächst untersuchen, welche Lage die Mondphasen in jenem Epochenjahr 1766 hatten und in welcher Weise dieselben mit dem neugebildeten Sonnen- und Siriusjahre in Verbindung gebracht waren.

Dass sie nicht unberücksichtigt geblieben sein konnten, ja dass aller Wahrscheinlichkeit nach jenes feste Sonnen- und Siriusjahr gerade in einem solchen Jahre eingeführt sein wird, in welchem der 1. Thot desselben mit einem Neumond zusammentraf, hatten wir bereits oben vermuthet. Eine, wenn auch nur ungefähre, aber doch immerhin, wie wir glauben, nicht um einen Tag von der Wirklichkeit abweichende Berechnung hat uns diese Vermuthung nun in überraschender Weise so

vollständig bestätigt, wie wir selbst dies kaum erwartet hatten. In diesem merkwürdigen Jahre 1766, in welchem der Pachons des beweglichen und der Thot des festen Jahres sich vollständig deckten, in welchem der 1. Pachons und 1. Thot am Beginn der Nilschwelle stand und am 15. Pachons und 15. Thot der Aufgang des Sirius den vollendeten Anfang der Flut verkündete, in welchem Osiris-Orion am 1. und Isis-Sothis am 15. Pachons und Thot standen — in diesem merkwürdigen Jahre stimmten auch die Mondphasen so wunderbar genau mit der eponymen Bezeichnung der Monatstage überein, dass der 1. Thot und Pachons in Wirklichkeit eine *νουμηνία*, der 6. Thot und Pachons in Wirklichkeit ein „Fest der Sechsten" (d. h. des sechsten Tages nach dem Neumonde), und der 15. Thot und Pachons, „das Fest des Funfzehnten", auch wirklich ein Fest des Vollmondes war.

Ist unsere vorläufige Berechnung richtig, was näher festzustellen wir den Astronomen überlassen müssen, so trat dieser wichtige Neumond vor Siriusaufgang, der uralte Neujahrsmond des Mondjahres, im Jahre 1766 im Laufe des 4. Juli ein, fiel also mit dem Beginn der Nilschwelle, fünf Tage vor der Sonnenwende am 9. Juli, zusammen.* An eben diesem Tage, am Abend des 4. Juli, begann der 1. Thot, begann die Neujahrsnacht des festen Jahres, dessen Anfang also in der That mit dem alten Neujahrs-Neumond des Mondjahres in Verbindung gebracht war. Mit eben diesem Neumond fiel dann auch der 1. Pachons des beweglichen Jahres zusammen, der am Morgen des 1. Thot begann; er war also wirklich der Tag, an welchem, den Inschriften entsprechend, der Mondgott Chonsu empfangen und geboren wurde (Brugsch, Mat., S. 59). Am Abend des 9. Juli begann mit dem 6. Thot das Fest des Sechsten, welches in diesem ersten Jahre der ersten Tetraeteris zugleich das Fest der Sonnenwende und somit von doppelt wichtiger Bedeutung war. Am 15. Thot endlich war der Mond voll am „Feste des Funfzehnten", am Normaltage des Siriusaufgangs.

So war also das neugebildete Sonnen- und Siriusjahr auch mit dem alten Neujahrsmond um den Beginn der Nilschwelle so genau in Verbindung gebracht, wie dies vollständiger kaum möglich war. Dass die Priester den Eintritt dieses Neumondes, mit welchem ihr altes Mondjahr begann, genau voraus berechnen konnten, dass sie also vorher wussten, dass er im Jahre 1766 mit dem ersten Beginn der Nilschwelle zusammenfallen, also fünf Tage vor der Sonnenwende und funfzehn Tage vor dem Siriusaufgang und dem vollendeten Anfang der Nilschwelle eintreten werde, kann nicht zweifelhaft sein. Erklärt sich nun hiermit, dass die Priester gerade dieses Jahr ausgewählt haben, um das neugebildete feste Jahr mit dem Wandeljahr in Verbindung zu bringen, so bleibt es doch ein überaus merkwürdiger Zufall, dass der Pachons des Wandeljahres in dem Jahre, in welchem er am Beginn der Nilschwelle stand, zugleich auch so genau mit den Mondphasen übereinstimmte, dass seine erste Hälfte jene wichtigen 15 Tage der beginnenden Nilschwelle und zugleich die 15 Tage vom Neumond bis zum Vollmond umfasste, dass man sich des Gedankens kaum erwehren kann, die Priester hätten hier ein wenig nachgeholfen. Da sich aus dem mehrerwähnten Eid der Könige ergibt, dass bis dahin auch im Wandeljahr Tag- und Monatschaltungen stattgefunden hatten, wäre es immerhin möglich, dass der Pachons durch eine letzte Schaltung in jene merkwürdige Lage gerückt worden ist, damit für den nunmehr beginnenden vierjährigen Schaltcyklus der Priester jener feste Ausgangspunkt gewonnen wurde, auf welchen die oben angeführten Inschriften und Denkmäler hinweisen. Aber auch wenn dies merkwürdige Zusammentreffen nur zufällig stattgefunden hätte, konnten die Priester es unmöglich vorüber-

* Siehe den Anhang.

gehen lassen, mussten sie nothwendig gerade dieses Jahr ausersehen, um ihr festes Sonnen- uud Siriusjahr und ihren Sirius-Schaltkreis mit dem Wandeljahr in Verbindung zu bringen. Da nun sowol die Anordnung dieses Siriusjahres, insbesondere sein Siriustag selbst, als auch andererseits die Inschriften, welche den Pachons des Wandeljahres mit dem Anfang des Schaltcyklus in Verbindung bringen, auf jene Zeit hinweisen, und da gerade im Jahre 1766 auch die Mondphasen zu jenem festen Jahre genau so in Beziehung standen, wie dies die Inschriften für das Normaljahr voraussetzen lassen, sodass z. B. die oben angeführte Inschrift (vgl. oben S. 88) für jenes Jahr wunderbar genau zutrifft, so dürfen wir wol glauben, mit demselben das Jahr der Einführung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung wiedergefunden und hiermit den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus mit dem Jahro 1766 v. Chr. festgestellt zu haben. Wenigstens gibt es kein zweites Jahr, in welebem allo jene Beziehungen des Normaljabres zum Beginn der Nilschwelle, zu den Phasen des Mondes und zu den beiden Herren des Jahresanfangs so vollständig zutreffen, wie dies nach der Seite 112 folgenden Zusammenstellung im Jahre 1766 v. Chr. der Fall war. In dieser Zusammenstellung ist nichts Hypothese, entspricht alles der Wirklichkeit, wenn anders unsere ungefähren Berechnungen der Mondphasen bis auf etwa einen Tag zutreffen, die Neumonde also wie angegeben eintraten. Alsdann waren der 1. Thot und 1. Pachons ein Neumondsfest, waren zugleich der erste Tag der Nilschwelle und waren endlich auch derjenige Tag, an welchem der Aufgang des Orion vollendet war, der uralte Herr des Jahresanfangs Osiris-Sahu am Himmel staud. Ebenso war auch das Fest des Funfzehnten dann wirklich ein Fest des Vollmonds, und an eben diesem Tage erschien der Stern der Isis, um den vollendeten Anfang der Flut zu verkünden und zugleich von jetzt ab zum φυσικώτερος κύριος des neugebildeten festen Jahres mit vierjähriger Schaltung zu werden. Diese geschah mit seiner Hülfe zum ersten mal im Jahre 1762 v. Chr., in welchem der in den vier vorhergehenden Jahren zu einem ganzen Tage angewachsene Vierteltag durch Doppelzählung des 15. Tbot zum ersten mal in Rechnung gebracht wurde, während im Wandeljahr der Siriusaufgang vom 15. auf den 16. Pachons überging und hiermit seine Wanderung begann. Und auch diese erste Schaltung, dieser erste Doppeltag des 15. Thot, welcher als der Anfang, zwar nicht des mit dem 1. Thot beginuenden festen Jahres selbst, wohl aber als der Anfang des „ἔτος τεττάρων ἐνιαυτῶν“ in den heiligen Schriften gleichfalls „Neujahr“ genannt wurde — auch dieses andere Neujahr traf bei seiner ersten Feier im Jahre 1762 mit einem Neumond zusammen. Denn fiel im Jahre 1766 der Neumond auf den 4. Juli, an dessen Abend der 1. Thot des ersten festeu Jahres begann, so trat im Jahre 1762 in der Nacht vom 19. zum 20. Juli wieder ein Neumond ein, und diese Nacht ist die Nacht des Doppeltags des 15. Thot, ist die Nacbt, an deren Ende der Sirius aufgeht und der 16. Pacbons beginnt, auf welchen im Jabre 1762 der Sirius fortrückt.

Doch hiermit sind die Beziehungen jenes Normaljahres zu den Phasen des Mondes noch nicht erschöpft. Nicht nur dass im Jahre 1766 der erste Tag des ersten festen Jahres wirklich eine *νουμηνία,* und dass auch der Tag nach der ersten Schaltung im Jahre 1762 eine *νουμηνία* war — auch die vier Cardinalpunkte des ersten Jahres waren mit einem Neumoud in Verbindung gebracht worden. Der Neumond selbst konnte freilicb mit denselben nicht zusammenfallen; denn da im Jahre 1766 schon der 1. Thot fünf bis sechs Tage vor der Sonnenwende am 5./6. Thot (9./10. Juli) eintrat, so fielen die Neumonde der Herbstgleiche, Winterwende und Frühlingsgleiche noch um mehrere Tage früher. Nichtsdestoweniger haben es die

I.

Der erste Halbmonat des ersten Jahres des Sirius-Schaltkreises.

1766 v. Chr.

	Normaltag des	Siriusaufgangs.	Sonnenwende 1766 v. Chr.		Vollaufgang des Orion	Neumond.
(Julian. Jahr)	20	19 Juli. . . . / 20 19	10	9 . . . . / 10	5 / 6	4 Juli (1766) ohne / 5 (mit dem } bissextus 1765)
	Ukafest	Normaltag des	Sechsten		Anfang d. Jahres / Die Nacht des Neujahrs	
Festes Sonnen- u. Siriusjahr	16	15 Thot . . .	6	5 . . Thot	1	5 Epamtg. (des festen Sonnen- und Siriusjahres mit vierjähr. Schaltung)
	Vollendeter Anfang der Nilschwelle in Unterägypten	Fest des Funfzehnten (Vollmond)	Fest des		Beginn d. Nilschwelle bei Syene	Neumond (1766)
Wandeljahr	16	15 Pachons .	6	5 Pachons	1	30 Pharmuthi des Wandeljahres

II.

Derselbe Halbmonat des Sonnenjahres nach dem Kalender der Kopten.

20	19 Juni . . .	10	9	5	4 Juni (Julian.)
2	1 Juli . . .	22	21 Juni	17	16 Juni (Gregor.)
Verkündung der Flut	Versamml. am Nilmesser	Sonnenwende		Die Nacht des Tropfens	
26	25 Baûneh .	16	15	11	10 Baûneh (Kalender der Kopten)

Priester verstanden, die Neumonde des Jahres 1766 mit den Jahrpunkten in Verbindung zu bringen, womit dann jeder Zweifel schwinden dürfte, dass sie wirklich dieses Jahr zur Einführung ihres festen Sonnen- und Siriusjahres ausgewählt haben.

Es war das wichtige „Fest des Sechsten", welches ihnen die Möglichkeit gab, die Phasen des Mondes mit den Cardinalpunkten dieses Jahres in Verbindung zu bringen. Auf die hervortretende Bedeutung dieses Festes haben wir bereits oben (S. 87—89) hingewiesen. Wie es scheint, wurde es vorzugsweise ausersehen zur Gründungsfeier der Tempel und zur Krönungsfeier der Könige. So z. B. wurde der Grund zum Sonnenbergsaale des Tempels von Edfu an einem solchen „Feste des Sechsten" gelegt, ja hier ist dasselbe geradezu als „Fest der Vereinigung des Sonnen- und Mondgottes" bezeichnet (vgl. Dümichen, Aegypt. Zeitschrift, 1870, S. 4.), obgleich der Tag des Festes, der 9. Payni (2. Juli) 140 v. Chr. der sechste Tag nach dieser Vereinigung war; denn der Neumond trat im Jahre 140 schon am 27. Juni, also gerade am Tage der Sonnenwende ein. Dieser Tag scheint somit der erste Tag jenes Sechstagefestes gewesen zu sein. Auch die Gründung des Tempels von Edfu selbst fiel auf ein Fest des Sechsten; denn der 7. Epiphi 237 v. Chr. entsprach dem 23. August und war der sechste Tag nach dem Neumond am 18. August. Deshalb wol ist dann auch die Feier der Vollendung des Tempelhauses 25 Jahre später wieder auf einen 7. Epiphi gesetzt (17. August 212 v. Chr.), der wiederum ein Fest des Sechsten nach dem Neumond war, da die Neumonde nach 25 beweglichen Jahren wieder an demselben Tage des Wandeljahres stattfinden.

An einem solchen Feste des Sechsten fand auch die Inauguration des Königs Ptolemäus-Epiphanes statt, von welcher der Stein von Rosette erzählt. Denn der 18. Mechir des Wandeljahres 196 v. Chr. entspricht dem 27. März, und sechs Tage vorher, in der Nacht vom 20. zum 21. März, war der Neumond eingetreten. Es war der wichtige Frühlingsneumond, war dasselbe Fest des Sechsten nach diesem Neumond, an welchem, wie es scheint, schon die Krönungsfeier der Ramessiden stattzufinden pflegte (vgl. oben S. 102). In dem festen Jahre von Kanopus fiel dieses Krönungsfest des Ptolemäus auf den 6. Mechir, der somit recht eigentlich ein „Fest des Sechsten" war, wie denn überhaupt dieses Jahr von Kanopus, „in welchem die Jahreszeiten ihre Schuldigkeit thaten nach der damaligen Ordnung der Welt", der Anordnung des alten Sonnen- und Siriusjahres so genau als möglich entsprach (vgl. oben S. 57). Wie in jenem die sechs Tage vom 1. bis 6. Payni das Fest der Frühlingsgleiche umfassten, damals entsprechend dem 1. bis 6. April (vgl. Tafel II), so fiel dasselbe im festen Jahre von Kanopus auf die Tage vom 1. bis 6. Mechir, d. h. vom 22. bis 27. März, nach der damaligen Lage des Julianischen Jahres. Im Jahre 196 v. Chr. fiel also der in der Nacht vom 20. zum 21. März eintretende Neumond fast genau auf den am Abend des 21. März beginnenden 1. Mechir, und der 6. Mechir des festen Jahres von Kanopus, welchem der 18. Mechir des Wandeljahres entspricht, war jenes Fest der Sechsten, welches zur Krönungsfeier ausersehen war. Diese Beispiele werden ausreichen, die hervorragende Bedeutung dieser „Feste der Sechsten" hervortreten zu lassen. Vielleicht war es gerade die Lage derselben im Normaljahre, durch welche sie diese besondere Bedeutung erhielten. In jenem merkwürdigen Jahre 1766 v. Chr. waren die Feste des Sechsten zugleich die Feste der Cardinalpunkte des Jahres. Sie fielen sämmtlich in jene sechs Tage vom 1. bis 6. Thot, 1. bis 6. Choiak, 1. bis 6. Phamenot und 1. bis 6. Payni des damals gebildeten festen Sonnen- und Siriusjahres, innerhalb welcher während der ganzen Ramessidenzeit die Solstitien und Aequinoctien wirklich eintraten. Der Neumond der Sommerwende fiel in diesem Jahre auf den 4. Juli, an dessen Abend der 1. Thot beginnt,

das Fest des Sechsten also auf den Tag der Sommerwende selbst, auf den 9./10. Juli, welchem der 5./6. Thot entspricht.

Der Neumond der Herbstgleiche trat am 1. October ein, das Fest des Sechsten fiel also auf den 6./7. October, welchem der 4. Choiak entspricht; es fiel also in die Tage vom 1. bis 6. Choiak, und nur zwei Tage vor der Herbstgleiche am 6. Choiak, 8./9. October 1766.

Der Neumond der Winterwende trat am 29. December ein, das Fest des Sechsten fiel also auf den 3. Januar 1765, der sich mit dem 3. Phamenot deckt, fiel also wiederum in die Tage vom 1. bis 6. Phamenot, drei Tage vor der Winterwende am 6./5. Phamenot, 6./5. Januar 1765.

Der Neumond der Frühlingsgleiche endlich traf auf den 27. März 1765, das Fest des Sechsten also auf den 1. April, welchem der 1. Payni entspricht. Es fand somit gleichfalls noch innerhalb der ersten sechs Tage vom 1. bis 6. Payni vier bis fünf Tage vor der Frühlingsgleiche am 6./5. Payni (6./5. April) 1765 statt.

Hiernach scheint es mehr als wahrscheinlich, dass diese vier Feste des Sechsten im Epochenjahre der Einführung des festen Sonnen- und Siriusjahres zugleich als die Feste der Solstitien und Aequinoctien gefeiert wurden, womit dann das alte Mondjahr mit seinen nach den Mondphasen bestimmten Festen dem neugebildeten Sonnen- und Siriusjahr so genau an- und eingefügt worden wäre, wie dies überhaupt möglich war.

Unmöglich aber konnte den Priestern dann verborgen bleiben, dass diese Feste des Sechsten nach 19 festen Siriusjahren wieder auf dieselben Tage fielen, wieder zugleich die Feste der Cardinalpunkte waren. Sie müssen daher nothwendig die 19jährige Periode gekannt haben, wenn sich auch bisher auf den Denkmälern hiervon noch keine Spuren haben nachweisen lassen.

Um so unzweifelhafter ist die frühe Kenntniss und Anwendung der Apisperiode, d. h. der Wiederkehr derselben Mondphasen an denselben Tagen des beweglichen Jahres nach je 25 solcher Jahre. Seit Mariette's Entdeckung der Apisgräber lassen sich die Spuren derselben bis nahe in jene Zeit verfolgen, in welcher der Pachons des Wandeljahres sich mit dem Thot des neugebildeten festen Jahres deckte. Die Vermuthung liegt daher nahe, dass diese Apisperioden ebenso wie der Sirius-Schaltkreis an jenes Epochenjahr 1766 geknüpft sein werden, und zwar um so mehr, da die Feste des sechsten Tages nach dem Neumond in diesem wichtigen Jahre zugleich die Feste der Cardinalpunkte des Sonnenjahres waren. Stellen wir daher auch die Tage des Wandeljahres fest, an welchen sie in diesem Epochenjahre eintraten.

Da sich der bewegliche Pachons mit dem festen Thot zur Hälfte deckte, so fiel der Neumond der Sommerwende auf den 1. Pachons, oder doch, da der 1. Pachons einen halben Tag später beginnt als der 1. Thot, dessen Anfang auf den Abend des 4. Juli fällt, auf den diesem 4. Juli entsprechenden 30. Pharmuthi, das Fest des Sechsten fiel also auf den 5./6. Pachons, d. h. auf die Sommerwende selbst.

Der Neumond der Herbstgleiche trat am 28./29. Epiphi ein, das Fest des Sechsten fiel also auf den 4. Mesori, ein bis zwei Tage vor der Herbstgleiche.

Der Neumond der Winterwende traf auf den 22./23. Paophi, das Fest des Sechsten also auf den 28./29. Paophi, drei Tage vor der Winterwende.

Der Neumond der Frühlingsgleiche endlich fiel auf den 21. Tybi, das Fest der Sechsten also auf den 26. Tybi, vier bis fünf Tage vor der Frühlingsgleiche.

Nachfolgende Zusammenstellung wird die Lage dieser Feste im Wandeljahre, im Sonnen- und Siriusjahre und im Julianischen Jahre zur Anschauung bringen.

	Anfang des 2. Jahres (1765)	Fest des Sechsten	Neumond	Frühlingsgleiche / Fest des Sechsten	Neumond	Winterwende / Fest des Sechsten / 1 Januar 1765	Neumond	Herbstgleiche / Fest des Sechsten	Neumond	Siriusaufgang / Sonnenw. (Fest d. Sechsten) / Anfang des 1. Jahres (1766)	Neumond
(Julian. Jahr)	Juli 5	4 . . . 30	29 . . . 23 Juni	April 6 5 4 3 2 1	31 27 März 24 23 Fbr.	Jan. 6 5 4 3 2 1	31 30 29 Dec. 7 Nov.	October 8 7 6 5 4 3	21 October	20 19 — 10 9 . . . 5 Juli	4 Juli 1766
					24 24 Fbr.	Jan. 6	1 31 30 29 Dec. 8 Nov.	9 8 7 . . 4	3 2 1 October	20 — 10 . . . 6	5 Juli
(Sonnen- und Siriusjahr)	Thot 1	Epag. 5 . . . 1	30 Mesori	Payni 6 5 4 3 2 1	30 Pachons	Phamen. 6 5 . 3 . 1	30 Mechir 6 Tybi	Choiak 6 5 4 . . 1		16 15 — Thot 6 5 . . . 1	5 Ep.
(Wandeljahr)	Pachons 1	30 . . . 26	25 Pharmuthi	Tybi 1 30 . . . 26	25 Tybi	1. 30. 28. 26	25 Paophi 1 Thot	Mesori 6 5 4 . . 1		16 15 — Pachons 6 5 . . . 1	30 Pharmuthi
				*		*		*		*	

Das erste Jahr der 1. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises mit den auf die fünftägigen Feste der vier Cardinalpunkte (1. bis 5. Thot, 1. bis 5. Choiak, 1. bis 5. Phamenot, 1. bis 5. Payni des festen Sonnen- und Siriusjahres) fallenden „Festen des Sechsten“ nach dem Neumond der Solstitien und Aequinoctien.

(Da im Julianischen Jahre 1765 v. Chr. eine Schaltung eintreten würde, die vier Jahre der 1. ägyptischen Tetraeteris aber schaltlos waren, haben wir die Tage vom 24. Februar 1765 bis zum 4. Juli 1766 doppelt eingetragen. Vgl. unten S. 120.)

Diese im Epochenjahre 1766 auf die vier Cardinalpunkte des Jahres fallenden Feste des sechsten Tages nach dem Neumonde fielen nun im Wandeljahre nach je 25 Jahren immer wieder auf dieselben Tage des beweglichen Jahres, blieben also an diesen haften und wanderten mit ihnen durch alle Jahreszeiten, bis sie nach 15 Jahrhunderten wieder mit dem Sonnenjahre in Einklang, wieder in Wirklichkeit die Feste der vier Cardinalpunkte des Sonnenjahres waren.

Haben wir also mit dem Jahre 1766 das wahre Normaljahr gefunden, so müssen uns diese Feste den Beweis dessen liefern, was zuerst Biot nachgewiesen und Lepsius näher ausgeführt hat: „dass man auch im bürgerlichen Kalender einen Tag der Sommer- und der Winterwende, der Frühlings- und der Herbstgleiche ganz wie im natürlichen Jahre hatte, sodass dieser bewegliche Kalender in allen Beziehungen ein Abbild des natürlichen Jahres war.“ Dieser ist es, auf welchen sich die Nachricht des Geminus vom Wandern der Feste durch alle Jahreszeiten bezieht (vgl. oben S. 32).

Dass er wirklich ein solches Abbild war, zeigt uns die vorstehende Zusammenstellung des beweglichen und festen Jahres, sie zeigt aber auch, dass er in anderer Weise zu einem solchen Abbilde geworden, als man bisher angenommen hat.

Das Wandeljahr war nämlich weder erst damals durch die Hinzufügung der Epagomenen gebildet worden, wie Biot glaubte, noch war es in seiner ursprünglichen Lage, als ihm im 18. Jahrhundert jene Tage, die uns auf den spätern Denkmälern und Inschriften als die Tage der vier Cardinalpunkte begegnen, ein für allemal eingeschrieben wurden, vielmehr war es damals bereits um acht Monate verschoben, sodass sein Pachons zugleich mit dem Thot des festen Jahres der erste Monat der Wasserjahreszeit war. Daher erklärt sich auch, dass, während die vier Jahrpunkte in diesem festen, dem alten Niljahre entsprechenden Sonnen- und Siriusjahre durchweg auf die ersten Tage des Thot, Choiak, Phamenot und Payni fallen, im Wandeljahr nur die Feste der Sommerwende und Herbstgleiche in den Anfang des Pachons und Mesori, die der Winterwende und Frühlingsgleiche aber (wegen der Verschiebung der Tage durch die hinter dem Mesori folgenden fünf Epagomenen) auf die letzten Tage des Paophi und Tybi fallen.

Ist es nun richtig, dass, wie Biot auf Grund von Champollion's Erklärung der Embleme der Monatsgötter von Edfu ausführt, die Attribute der Schutzgötter des Pachons und Paophi auf die Sommer- und Winterwende, und diejenigen des Tybi auf die Frühlingsgleiche hindeuten, so stimmt dies mit den nach obiger Zusammenstellung im Epochenjahre 1766 auf den 28. Paophi und 26. Tybi des Wandeljahres fallenden Festen genau überein, sodass sich diese Embleme auf die Lage des Wandeljahres am Beginn des vierjährigen Schaltcyklus zu beziehen scheinen. Mit dem Wandeljahre selbst sind diese Feste dann durch alle Jahreszeiten gewandert, bis sie im 3. Jahrhundert v. Chr. mit den Jahrpunkten des Sonnenjahres wieder im Einklang waren und nun mit Festlegung des Wandeljahres durch das Decret von Kanopus in den Festkalender und die astronomischen Darstellungen von Edfu übergingen. Ja der Umstand, dass diese Attribute der Monatsgötter der Lage des Wandeljahres im Jahre 1766 vollkommen genau, dagegen der Lage des Wandeljahres bei seiner Festlegung im Jahre 238 nur ungefähr entsprechen, erhebt fast zur Gewissheit, dass die Monatsgötter die auf die Jahrpunkte hindeutenden Embleme nicht erst jetzt erhalten haben können. Denn wie wir oben (S. 98) dargethan haben, ist das Wandeljahr im 3. Jahrhundert nicht in dem Quadriennium, in welchem es genau dieselbe Lage zum Sonnenjahre hatte wie in der 1. Tetraeteris von 1766 bis 1762, also nicht mit der Tetraeteris 258 bis 254 v. Chr., sondern mit Rücksicht auf den Siriustag, der auf den 1. Payni zu stehen kommen sollte, erst im Jahre 238 v. Chr. festgelegt

worden. Dadurch sind die Jahrpunkte desselben gegen die Lage der Jahrpunkte im Jahre 1766 (von der Ungleichheit des Sonnenlaufs hierbei ganz abgesehen) um einige Tage verschoben. Das Fest der Sommerwende, welches im Epochenjahr auf den 6. Pachons fiel, fiel zwar auch jetzt wieder in den Anfang des Pachons, aber erst auf deu 8., dagegen fiel das Fest der Winterweude bei dieser Lage des Wandeljahres uicht mehr in die letzten Tage des Paophi, sondern in den Anfang des Athyr, und das Fest der Frühlingsgleiche nicht in dio letzten Tage des Tybi, sondern in, den Anfang des Mechir. Hatten wir daher oben vermuthet, die von Champollion gedeuteten Attribute der Monatsgötter von Edfu seien denselben erst jetzt beigolegt worden, um sie mit dem neugebildeten festen Jahre in Einklang zu bringen, so wäre eine solche Annahme zwar in Betreff des Pachons zulässig, die Attribute der Schutzgötter des Paophi und Tybi lassen dagegen keinen Zweifel, dass sie diesen Monaten schon früher beigelegt sein müssen; denn jetzt hätten die Schutzgötter des Athyr und Mechir mit den Emblemen der Winterwende und Frühlingsgleiche ausgestattet werden müsseu. Vermuthlich also siud ihnen dieselben schon in jenem Epochenjahre beigelegt, in welchem das Fest der Winterwende auf den 28. Paophi und das Fest der Frühlingsgleiche auf deu 26. Tybi fiel, sodass alles was Biot, wenn auch in anderm Sinne und von andern Voraussetzungen ausgehend, für jeno Zeit, und namentlich für das Jahr 1780 v. Chr. anführt, um so vollständiger zutrifft, wenn das Jahr 1766 das Epochenjahr und die in der obigen Zusammenstellung angegebenen Feste des Sechsten die Feste der Cardiualpunkte dieses Jahres waren.

Dass nun wirklich mit diesem Jahre der vierjährige Schaltcyklus begann, dass in ihm das neugebildete feste Sonnen- und Siriusjahr mit dem Wandeljahr in Verbindung gebracht worden ist, und dass die in der obigen Zusammenstellung angegebenen Tage des Wandeljahres von den Aegyptern selbst als die Festo der vier Cardinalpunkte des Jahres bezeichnet und gefeiert worden sind — das wird uns nunmehr die Inschrift auf der Stele von Tanis in Verbindung mit der Darstellung im Ramesseum uud andern Denkmälern uud Inschriften aus Ramses' II. Zeit zur Gewissheit erheben.

Bezieht sich diese Inschrift auf das Epochenjahr des vierjährigen Schaltcyklus, so ist selbstverständlich, dass die Jahreszahl 400 feste Jahre, also 100 Tetracteriden umfassen muss. Darauf deutet auch schon die Bezeichnung des Jahres selbst hin, welches hier nicht durch [Hieroglyphe], sondern durch [Hieroglyphe] ausgedrückt ist. Brugsch erklärt diese letztere Bezeichnung geradezu für die des festen Jahres (Aegypt. Zeitschrift, 1871, S. 58). Chabas dagegen bemerkt: „Rien ne prouve rigoureusement que le groupe [Hieroglyphe] s'applique toujours à une espèce d'année différente de celle que dénote le groupe [Hieroglyphe]." Immerhin aber dürfte wenigstens hier diese Bezeichnung als die des festen Jahres anzusehen sein, da auch andere Gründe für dasselbe sprechen. Anders dagegen steht es mit dem bei der Jahreszahl 400 vermerkten Tage, „Mesori 4". Dieser Tag kann nur eiu Tag des Wandeljahres sein, da im bürgerlichen Leben nur nach solchen datirt und auch die historischen Data nur nach solchen angegeben wurden. Der anscheinende Widerspruch, dass sich die Jahreszahl auf feste Jahre, der Tag aber auf das Wandeljahr beziehen soll, verschwindet sofort, wenn die Feier der Errichtung des Denkmals mit der 400jährigen Jubelfeier des Schaltcyklus in Verbindung stand; denn alsdann musste nothwendig die Anzahl der verflossenen Jahre nach deu Jahren dieses Schaltcyklus angegeben, als Tag der Feier aber der Tag des bürgerlichen Kalenders bezeichnet werden, auf welchen dieselbe fiel.

Dass nun wirklich in solcher Weise datirt ist, bestätigt der Inhalt der Inschrift selbst. Beginnt nämlich das erste Jahr des Schaltcyklus mit dem 1. festen Thot am 5. Juli 1766 v. Chr., so beginnt am 5. Juli 1366 das feste Jahr 401. Der dem 1. Thot desselben vorhergehende 4. Mesori, und zwar sowol des festeu wie des beweglichen Jahres, fällt dann noch in das feste Jahr 400. Wäre nun der 4. Mesori des festen Jahres gemeint, so würde derselbe dem 3. Juni entsprechen, also in die traurigste Zeit des ägyptischen Jahres, in die Zeit des Chamsin fallen, in welcher überhaupt keine Feste gefeiert wurden. Dass Ramses II. zur Errichtung eines Denkmals für seinen Vater Seti eine solche Zeit auserwählt haben sollte, ist gegen alle Wahrscheinlichkeit, um so mehr, da derartige Gründungsfeste (vgl. oben S. 113) gewöhnlich an besondern Festtagen stattfanden. Eine Beziehung dieses 4. Mesori zum festen Siriusjahr und zum Epochenjahr des Schaltcyklus würde also in diesem Falle nicht erkennbar sein.

Dagegen tritt diese Beziehung sofort klar hervor, wenn der 4. Mesori ein Tag des Wandeljahres ist; denn dieser fiel im Jahre 1366 auf den 29. Juni, welchem, wie die Darstellung im Ramesseum ergibt (vgl. Tafel II), der 30. Mesori des festen Sonnen- und Siriusjahres entspricht. Der 4. Mesori des Wandeljahres fiel also im Jahre 400 auf den letzten Tag des ursprünglich zwölfmonatlichen Jahres, welcher, wie die Inschrift von Beni-Hassan bezeugt, auch dann noch als „Fest des Jahresschlusses" gefeiert wurde, als die fünf Epagomenen hinzugefügt waren; ja selbst wie uns jetzt diese Inschrift von Tanis lehrt, auch noch nach Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres, auf dessen 30. Mesori jener 4. Mesori des Wandeljahres fällt.

Ergibt sich schon hieraus die Beziehung dieses Tages auf den letzten Tag des festen Jahres 400, uud wird schon hiermit klar, dass die Jahreszahl feste Jahre umfasst, der Tag aber eiu Datum des Wandeljahres ist, so wird dies noch deutlicher, wenn wir so rechnen, wie die Priester nur rechnen konnten. Da sie wussten, dass ihr Schaltcyklus begann, als der Pachous des Wandeljahres sich mit dem Thot des festen Jahres deckte, da sie ferner wussten, dass der Normaltag des Siriusaufgangs der 15. Thot des letztern war, so war klar, dass der Sirius während der 1. Tetraeteris viermal am 15. Pachons des Wandeljahres, während der 2. Tetraeteris viermal am 16., während der 3. am 17. und so fort aufging. War er also viermal am 24. Mesori aufgegangen, so wusste man, dass man sich im Jahre 400 seit Beginn des Schaltcyklus befand und dass im nächsteu festen Jahre der Sirius durch die Doppelzählung des 15. Thot vom 24. auf den 25. Mesori des Wandeljahres überging. War nun neben der Jahreszahl 400 der 4. Mesori angegeben, so fiel derselbe nur 21 Tage vor dem nächsten Siriusaufgang, am 25. Mesori, welcher dem Doppeltag des 15. Thot, dem 16./15. Thot, entspricht. Man wusste also durch dieses Datum allein, dass man sich am Eude des Jahres 400 befand, denn vom 16./15. Thot 20 Tage rückwärts gerechnet, ergibt sich als der dem 4. Mesori des Wandeljahres entsprechende Tag des festen Jahres der 30. Mesori. Für die Aegypter, wenigstens für die Priester, war also die Datirung „Jahr 400, Mesori 4" vollkommen verständlich, wenn sich die Jahreszahl auf das feste Jahr bezog und der Tag ein Tag des Wandeljahres war. Auch die sonst nie fehlende Angabe des Regierungsjahres des Köuigs war in diesem Falle nicht nöthig, ja durfte nicht einmal beigefügt werden, da alsdann, weil diese Zahl sich auf Wandeljahre bezogen hätte, die Beziehung der Zahl 400 auf das feste Jahr weniger klar hervorgetreten wäre.

Um nun die anderweiten bedeutungsvollen Beziehungen dieses 4. Mesori des Wandeljahres zum festen Sonnen- und Siriusjahre und zum Epochenjahre des vierjährigen Schaltcyklus mit Sicherheit nachweisen zu können, muss der Tag des

Julianischen Jahres vollständig ausser Zweifel stehen, welchem der 4. Mesori des Jahres 400 entspricht. Bei den verschiedenen Ansichten über das Verhältniss des Julianischen zum ägyptischen Jahre und den hieraus sich ergebenden verschiedenen Berechnungen des Epochenjahres der Sothisperiode dürfte es daher hier am Orte sein, zu untersuchen, wie sich dieses Verhältniss stellt, wenn der Sirius-Schaltkreis in dem Jahre begann, in welchem der bewegliche Pachons sich mit dem festen Thot deckte, der 15. Pachons also der Siriustag der 1. Tetraeteris desselben war.

Alsdann ging der Sirius durch die erste Schaltung im Anfang der 2. Tetraeteris auf den Doppeltag des 15. Thot des neugebildeten festen Sonnen- und Siriusjahres und auf den 16. Pachons des Wandeljahres über. Hiermit haben wir einen sichern Punkt gewonnen, an welchen sich das Julianische Jahr anknüpfen lässt. Soll dies richtig geschehen, so muss es so geschehen wie durch Cäsar selbst, d. h. das Julianische Jahr muss dem Siriusjahre so angefügt werden, dass auf die zweite Hälfte des Sirius-Schaltjahres die erste Hälfte des Julianischen Schaltjahres fällt; denn das im Jahre 46 v. Chr. beginnende Siriusjahr war ein Schaltjahr, und das in die zweite Hälfte desselben fallende, mit dem 1. Januar 45 v. Chr. beginnende erste Julianische Jahr ebenfalls. Es bleibt daher nur festzustellen, welcher Tag des Julianischen Jahres jenem 16. Pachons entspricht, der im fünften Jahre des Sirius-Schaltkreises Tag des Siriusaufgangs war. Den sichern Ausgangspunkt für diese Berechnung bietet uns die bestimmte Nachricht des Censorinus, dass im Jahre 139 n. Chr. der Siriusaufgang auf den 1. Thot des Wandeljahres fiel und dass mit diesem Tage die Sothisperiode, also das erste Jahr der 1. Tetraeteris derselben, begann. Dieser 1. Thot fällt, wie unzweifelhaft feststeht, auf den 20. Juli; ebenso unzweifelhaft indess ist, dass der 1. Thot des Wandeljahres schon in den Jahren 136, 137 und 138 n. Chr. dem 20. Juli entsprochen hatte, im Jahre 139 also bereits zum vierten mal auf denselben fiel. Des Vingnoles, Gumpach, Junker und andere wollen deshalb die Sothisperiode mit dem 1. Thot 136 n. Chr. (und 1325 v. Chr.) beginnen lassen. Ideler, Lepsius, Böckh und andere halten dagegen an dem bestimmten Zeugniss des Censorinus fest, ohne jedoch den allerdings auffallenden Umstand, dass die Periode erst mit dem Jahre begann, in welchem der 1. Thot zum vierten mal auf den 20. Juli fiel, näher zu erklären; wenigstens bemerkt Böckh kurzweg: „Wir müssen dabei stehen bleiben, der Anfang der Hundsternperiode sei der 20. Juli des Jahres 1322 v. Chr. und des Jahres 139 n. Chr., weil dies auf der Ueberlieferung beruht, und können es dahingestellt lassen, warum man sie vom vierten und nicht vom ersten der Jahre ablaufen liess, in welchem der 1. Thot auf den 20. Juli traf“ (Böckh, Sonnenkreise, S. 420).

Unger endlich lässt auf Grund anderer Nachrichten der Alten, welche den 19. Juli als Siriustag bezeichnen, die Periode mit dem Jahre 140 n. Chr. (1321 v. Chr.) beginnen, weil in diesem Jahre der 1. Thot zum ersten mal auf den 19. Juli fällt.

Welche von diesen verschiedenen Sothisperioden-Rechnungen nun mit dem Sirius-Schaltkreise im Einklang steht, darüber kann uns dieser allein die Entscheidung bringen. Wir rechnen daher vom Jahre 139 n. Chr., in welchem der Siriusaufgang, wie ausser Zweifel steht, zugleich auf den 1. Thot und auf den 20. Juni fiel, zurück bis auf den Anfang des Sirius-Schaltkreises selbst, d. h. bis dahin, wo der Sirius durch die erste Schaltung auf den 16. Pachons des Wandeljahres übergegangen war, und erhalten das Resultat, dass diesem 16. Pachons der 20. Juli des Jahres 1762 v. Chr. entspricht, der in diesem Jahre genau so, wie im Jahre 139 n. Chr. der 1. Thot, zum vierten mal mit dem 20. Juli zusammenfällt. Da nun das Jahr 1761

Julianisches Schaltjahr, jener 16. Pachons aber der Tag ist, auf welchen der Sirius durch die erste ägyptische Schaltung überging, sind wir sicher, dass wir das Julianische Jahr den beiden ägyptischen Jahren richtig anfügen, wenn wir den 20. Juli 1762 v. Chr. auf den 16. Pachons des Wandeljahres und auf den Doppeltag des 15. Thot des festen Jahres setzen, sodass sich also die Tage der drei Jahre im Anfang der 2. ägyptischen Tetraeteris wie folgt entsprechen:

	*			
21	20	19 10	9 . . . 5	Juli des Julianischen Jahres
17	16	15 6	5 1	Pachons des Wandeljahres
	Siriusanfgang	Sonnenwende		
	16	15 6	5 . . . 1	Thot des festen Jahres
16	15^b	15^a		

Wie diese Zusammenstellung zeigt, beginnt die Verschiebung der Tage erst mit dem Doppeltage des 15. Thot im Jahre 1762. Von diesem ab rückwärts gerechnet bleiben die Tage der drei Jahre während der ersten schaltlosen Tetraeteris von 1766 bis 1762 in derselben Lage (vgl. oben S. 92). Denn da im ersten Siriusjahre 1766 noch nicht geschaltet wurde, darf für diese Vergleichung auch im Jahre 1765 die julianische Schaltung noch nicht eintreten, muss vielmehr der ersten ägyptischen Schaltung des Jahres 1762 im Jahre 1761 als erste julianische Schaltung nachfolgen, wenn auch für die Berechnung nach Julianischen Jahren der *bissextus* des Jahres 1765 mit in Anrechnung kommen muss. Hiernach entspricht während der ersten schaltlosen Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises der 19. Juli des Julianischen Jahres sowohl dem Normaltage des Siriusaufgangs, dem 15. Thot, wie dem sich mit demselben deckenden 15. Pachons des Wandeljahres. Der 19. Juli ist somit in der That der eigentliche Siriustag des Julianischen Jahres. Der 20. Juli fällt zwar in dieser 1. Tetraeteris auf den 16. Pachons, aber nicht dieser, sondern der 15. Pachons ist während derselben der Tag des Siriusaufgangs. Erst durch die erste Doppelzählung des 15. Thot im Jahre 1762, in welchem der 20. Juli zum letzten mal auf den 16. Pachons fällt, wird dieser zum Siriustag.

Diese 1. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises und die erste Schaltung im Jahre 1762 bringt uns also die Erklärung, warum Censorinus das Jahr 139 n. Chr., in welchem der 20. Juli zum letzten mal auf den 1. Thot des Wandeljahres fiel, als Anfang der Sothisperiode bezeichnet hat und bezeichnen musste, weil der 1. Thot in diesem Jahre wirklich erst zum Siriustage wurde.

Der weitere Verlauf der Verschiebung der Tage während der 2. Tetraeteris wird die Richtigkeit der Nachricht des Censorinus noch deutlicher hervortreten lassen. Durch die Doppelzählung des 15. Thot werden zunächst die Tage des Siriusjahres sowol gegen das Julianische wie gegen das Wandeljahr verschoben, sodass der 16. Thot des Siriusjahres im Jahre 1762 auf den 21. Juli und 17. Pachons fällt. In Bezug auf das Julianische Jahr gleicht sich die Verschiebung am 24. Februar 1761 durch den *bissextus* wieder aus, sodass durch diesen die Tage des Julianischen und Siriusjahres wieder in die alte Lage kommen, gegen die Tage des Wandeljahres aber nun gleichfalls um einen Tag verschoben werden. Dem Wandeljahre gegenüber sind also die beiden festen Jahre nunmehr beide um einen Tag verschoben, das

Siriusjahr durch den Doppeltag des 15. Thot, das Julianische durch den *bissextus*. Demgemäss kommt im Jahre 1761 der 16. Pachons des Wandeljahres wieder auf den 15. Thot, den wahren Normaltag des Siriusaufgangs, und auf den ihm entsprechenden 19. Juli des Julianischen Jahres zu stehen. Im Anfang des zweiten Jahres der 2. Tetraeteris haben die Tage daher folgende Lage:

20	19	. 10	9 . .	. 5	Juli des Julianischen Jahres (1761 v. Chr.)
	*				
17	16	. 7	6 . .	. 2	1 Pachons des Wandeljahres
	Siriusaufgang	Sonnenwende		Anf. des Jahres	
16	15	. 6	5 . .	. 1	Thot des festen Jahres

Im dritten und vierten Jahre der 2. Tetraeteris bleibt diese Lage dieselbe. Im Anfang des ersten Jahres der 3. Tetraeteris findet dann wieder die Doppelzählung des 15. Thot statt, durch welche der Siriusaufgang auf den 17. Pachons des Wandeljahres zu stehen kommt. Diesem hatte der 20. Juli schon in den drei vorhergehenden Jahren entsprochen; erst jetzt aber, wo er zum vierten male auf den 17. Pachons fällt, geht der Sirius auf diesen über, wird also der 20. Juli zum Siriustag. Die Tage der drei Jahre entsprechen sich also im Anfang der 3. Tetraeteris, d. h. im Jahre 1758, folgendermassen:

21	20	19	. 10	9 . .	. 5	Juli des Julianischen Jahres (1758 v. Chr.)
	*					
18	17	16	. 7	6 . .	. 2	1 Pachons des Wandeljahres
	Siriusaufgang	Schalttag	Sonnenwende		Anf. des Jahres	
16	15[b]	15[a]	. 6	5 . .	. 1	Thot des festen Jahres

Im Laufe des ersten Jahres dieser 3. Tetraeteris (am 24. Februar 1757) tritt dann die julianische Schaltung ein, durch welche die Tage im Anfang des zweiten, dritten und vierten Jahres der 3. Tetraeteris folgende Lage erhalten:

20	19	. 10	9 . .	. 5	Juli des Julianischen Jahres (1757. 56. 55)
	*				
18	17	. 8	7 . .	. 3	2 1 Pachons des Wandeljahres
	Siriusaufgang	Sonnenwende		Anf. des Jahres	
16	15	. 6	5 . .	. 1	Thot des festen Jahres

Hieraus ergibt sich die Regel: Der Siriusaufgang kommt durch die Siriusschaltung im ersten Jahre der ägyptischen Tetraeteris auf den 20. Juli zu stehen, und

wird durch die noch im Laufe dieses ersten Jahres stattfindende julianische Schaltung wieder auf den 19. Juli zurückgebracht, fällt also in dem Quadriennium des Sirius-Schaltcyklus einmal auf den 20. Juli und dreimal auf den 19. Juli, genau so wie im festen Sonnen- und Siriusjahr, in welchem er im ersten Jahre der Tetraeteris auf den Doppeltag des 15. Thot, und in den drei folgenden schaltlosen Jahren auf den einfachen 15. Thot, den wahren Normaltag des Siriusaufgangs, fällt.

Wie nun die Aegypter, da der Doppeltag des 15. Thot dem 16. Thot des 365tägigen Jahres entspricht (vgl. oben S. 66), den Normaltag des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahre, jener Verschiebung durch die Schaltung entsprechend, als den 16./15. Thot (○∩ ‖‖ ⌒∩ ‖‖ Tag 16 ⌣ 15) bezeichnet haben, so muss auch der Tag des Julianischen Jahres, auf welchen der Siriusaufgang fällt, als der 20./19. Juli (20 ⌣ 19) bezeichnet werden, wenn auch der 19. Juli dem wahren ägyptischen Normaltage entspricht.

Was sich hiernach aus dem Verlauf der beiden ersten Tetracteriden des Sirius-Schaltkreises ergibt, findet seine Bestätigung und weitere Erklärung durch diejenige Tetraeteris desselben, welcher das erste Julianische Jahr am 1. Januar 45 v. Chr. an- und eingefügt ist.

Begann, wie wir nachgewiesen zu haben glauben, der Schaltcyklus des festen Sonnen- und Siriusjahres als der Pachons des Wandeljahres sich mit dem Thot des festen Jahres deckte, also der 15. Pachons Siriustag war, und ging der Siriusaufgang im Jahre 1762 v. Chr. durch die erste Siriusschaltung auf den 16. Pachons über, so kam er bei regelmässigem Verlauf der Schaltung im Jahre 50 v. Chr. auf den 19. Epiphi zu stehen, ging also auch in den nächsten drei Jahren 49, 48 und 47 v. Chr. in Aegypten am 19. Epiphi des Wandeljahres auf.

In diesen Jahren (48 und 47 v. Chr.) war Cäsar in Alexandrien, lernte also das ägyptische Jahr in der Lage kennen, in welcher der 19. Epiphi Siriustag war. Sollte es nun Zufall sein, dass diesem 19. Epiphi der 19. Juli des Julianischen Jahres, und dass das Julianicshe Jahr überhaupt dem Wandeljahr in seiner damaligen Lage so genau entspricht, dass der 1. Januar auf den 1. Tybi und der 31. December auf den 30. Choiak fällt, dass also die zwölf Monate des Julianischen Jahres sich mit den zwölf Monaten des ägyptischen Jahres vom 1. Tybi bis 30. Choiak vollständig decken? Sollte es Zufall sein, dass jener 1. Tybi des Wandeljahres auf den achten Tag nach der Winterwende fiel und dass Cäsar seinen 1. Januar auf den achten Tag nach der Winterwende gelegt hat? Sollte es nur auf einem zufälligen Zusammentreffen beruhen, dass zwischen dem letzten Tage des verschobenen römischen Kalenders im Jahre 708 der Stadt und dem 1. Tybi des ägyptischen Jahres 67 Tage lagen, und dass die beiden *menses intercalares*, welche Cäsar dem Jahre 708 hinzugefügt hat, um den Anschluss an seinen 1. Jauuar zu erreichen, gleichfalls 67 Tage umfassen? Sollte es Zufall sein, dass die zweite Hälfte des Julianischen Jahres, welche derjenigen entspricht, in welcher im ägyptischen Jahre die Epagomenen liegen, um vier Tage grösser geworden ist als die andere? Sollte dies und anderes, was bisher theils unerklärt, theils unbeachtet geblieben ist, wirklich nur ein Spiel des Zufalls sein?

Die später folgenden Zusammenstellungen des Julianischen Jahres mit dem ägyptischen Wandeljahre, welches Cäsar in Alexandrien in Geltung fand, und mit dem festen Sonnen- und Siriusjahr, welches dem Sirius-Schaltkreise zum Grunde liegt, werden einen Anhalt für die Beantwortung jener Fragen geben und zugleich

das Verhältniss des Julianischen Jahres zu den beiden ägyptischen Jahren und zum Sirius-Schaltkreise erkennen lassen.

Zunächst unterliegt es keinem Zweifel, dass in den Jahren 49, 48, 47 und 46 v. Chr. der 19. Juli des Julianischen Jahres dem 19. Epiphi des Wandeljahres entsprochen haben würde, wenn es schon damals bestanden hätte; nur darüber gehen die Meinungen auseinander, ob der 19. Epiphi während dieser vier Jahre Tag des Siriusaufgangs war.

Nach Junker's Tabellen wäre der 20. Epiphi Siriustag gewesen, weil dieser mit dem 20. Juli während dieser vier Jahre zusammenfiel und Junker mit andern annimmt, dass der 20. Juli des Julianischen Jahres dem ägyptischen Siriustage entspreche. Nach Unger dagegen, welcher den 19. Juli für den eigentlichen Siriustag hält, wäre der 19. Epiphi während dieser vier Jahre, also auch noch 46 v. Chr., Tag des Siriusaufgangs gewesen. Nach Böckh endlich, welcher an der Ueberlieferung festhält, ist der 20. Juli 46 v. Chr., welcher in diesem Jahre zum vierten mal dem 20. Epiphi entsprach, Anfangstag einer neuen Tetraeteris gewesen, obgleich auch nach seiner Meinung der 20. Juli des Julianischen Jahres der Siriustag desselben war, der Sirius also im Jahre 46 schon zum vierten mal am 20. Epiphi aufgegangen sein würde (vgl. oben S. 119).

Alle diese Ansichten beruhen auf Vermuthungen und auf Folgerungen, zu welchen theils die sich widersprechenden Angaben der Alten, theils die Sothisperioden-Theorie Veranlassung gegeben hat. Die Unsicherheit dieser Grundlage erklärt die Verschiedenheit der Meinungen. Nur die Denkmäler und Inschriften der Aegypter selbst können die Entscheidung bringen. Haben wir dieselben richtig verstanden, war also der 15. Thot Normaltag des Siriusaufgangs, und hat die Schaltung begonnen, als sich der Pachons des Wandeljahres mit dem Thot des festen Jahres deckte, sodass im Jahre 1762 v. Chr., in welchem der Siriusaufgang vom 15. auf den 16. Pachons überging, zum ersten mal geschaltet worden ist, — dann haben wir hiermit auch festgestellt, dass in diesem Sirius-Schaltkreise im Jahre 50 v. Chr. der 19. Epiphi des Wandeljahres zum Siriustag wurde und während der Jahre 49, 48 und 47 v. Chr. Tag des Siriusaufgangs blieb. Diesem 19. Epiphi entspricht in den drei letztgenannten Jahren unzweifelhaft der 19. Juli des Julianischen Jahres. Hätte daher Cäsar sein Jahr schon während seines Aufenthalts in Aegypten gebildet — und vorbereitet muss er es jedenfalls haben, da er sonst gar nicht die Dauer der beiden *menses intercalares* bestimmen konnte, durch welche er das schon am 13. October 47 v. Chr. beginnende „Jahr der Verwirrung“ verlängern musste, um den Anschluss an sein neugebildetes, mit dem 1. Januar 45 v. Chr. beginnendes Sonnenjahr zu erreichen — hätte er also dieses Jahr schon im Jahre 47 im Entwurf vorbereitet gehabt, so würden die Tage desselben den Tagen des ägyptischen Wandeljahres und zugleich den Tagen des die Grundlage des vierjährigen Schaltcyklus bildenden festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden im Anfange des vierten Jahres der ägyptischen Tetraeteris wie folgt entsprochen haben:

20	19 Juli . . . . 5 . . . 1		Juli (Julianisches Jahr)
20	19* Epiphi . . . . 5 . . . 1		Epiphi (Wandeljahr)
	Siriusaufgang	Epagom.	
16	15 Thot 1	5 4 3 2 1	Epag. (Festes Jahr)

Wie diese Zusammenstellung zeigt, deckt sich also der Monat Juli mit dem Epiphi des Wandeljahres, und der 19. Juli, also derselbe 19. Monatstag, der auch im Wandeljahre Siriustag ist, war im Jahre 47 v. Chr. (und ebenso in den beiden vorhergehenden) auch der Siriustag des Julianischen Jahres, der zugleich dem 15. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres entspricht, an welchem im zweiten, dritten und vierten Jahre der ägyptischen Tetraeteris der Sirius aufgeht.

Im Jahre 46 v. Chr. beginnt alsdann das erste Jahr der folgenden ägyptischen Tetraeteris. Der Siriusaufgang, nachdem er viermal am 19. Epiphi des Wandeljahres stattgefunden hatte, ist um einen Tag zurückgeblieben. Diesen fehlenden Tag brachten die Priester nach alter Schaltungsweise durch Doppelzählung des 15. Thot ihres alten Normaljahres in Rechnung, sodass in diesem der Siriusaufgang auf den Doppeltag des 15. Thot zu stehen kam. Im Wandeljahre dagegen, in welchem der fehlende Tag nicht eingeschaltet wurde, fand der Siriusaufgang um einen Tag später, also am 20. Epiphi statt, ebenso im Julianischen Jahre, in welchem er auf den 20. Juli zurückwich, da dessen Schalttag erst sieben Monat später liegt, der fehlende Tag im Julianischen Jahre also noch nicht in Rechnung gebracht ist. Die Tage der drei Jahre haben daher im Anfang des ersten Jahres der neuen Tetraeteris folgende Lage:

21	20	19 Juli 5	Juli 1 30	Juni (Julianisches Jahr)
21	20*	19 Epiphi 5	Epiphi 1 30	Payni (Wandeljahr)
	Siriusaufgang	(Schalttag)		
16	15[b]	15[a] . . . . 6 5 Thot 1	5 4 3 2 1	(Festes Jahr)

Diese Zusammenstellung ergibt, dass die Tage des festen Sonnen- und Siriusjahres durch den Doppeltag des 15. Thot schon von diesem ab gegen das Wandeljahr um einen Tag verschoben sind. Die Tage des festen Julianischen Jahres sind dagegen noch nicht gegen das Wandeljahr verschoben, wohl aber hat sich der Siriustag im Julianischen Jahre um einen Tag verschoben, indem er auf den 20. Juli gerückt ist, da im Julianischen Jahre der fehlende Tag noch nicht eingelegt ist. Ebendeshalb sind auch die Tage des festen Sonnen- und Siriusjahres, in welchem die Schaltung durch Doppelzählung des 15. Thot bereits erfolgt ist, gegen die Tage des festen Julianischen Jahres um einen Tag verschoben.

In dieses erste Jahr der neuen Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises, welches mit dem 1. Thot (5. Juli 46 v. Chr.) beginnt und bis zum 1. Thot (5. Juli 45 v. Chr.)

läuft, also, da der 15. Thot desselben doppelt gezählt wurde, ein Jahr von 366 Tagen ist, in dieses „Schaltjahr" des Sirius-Schaltkreises greift nun das erste Julianische Jahr am 1. Januar 45 ein, und zwar, wie thatsächlich feststeht, ebenfalls mit einem Schaltjahre, dessen a. d. VI. Cal. Mart. doppelt gezählt wurde.

Durch diesen Doppeltag das Julianischen Jahres werden die Tage desselben mit den Tagen des festen Sonnen- und Siriusjahres, gegen welche sie durch den Doppeltag des 15. Thot verschoben waren, noch im Laufe dieses Siriusjahres wieder ausgeglichen; dagegen werden sie vom *bissextus* ab gegen die Tage des Wandeljahres nun ebenfalls um einen Tag verschoben, wie dies gegenüber dem festen Sonnen- und Siriusjahr schon sieben Monate früher durch die Doppelzählung des 15. Thot geschehen war. Somit ist das Julianische Jahr sofort in seinem ersten Jahre thatsächlich mit dem Sirius-Schaltkreise in Einklang gebracht worden, sodass in dem mit dem 1. Thot (5. Juli 45) beginnenden zweiten Jahre der ägyptischen Tetraeteris der 19. Juli wieder auf den 15. Thot, den Normaltag des Siriusaufgangs, im Wandeljahr dagegen auf den 20. Epiphi zu stehen kommt, an welchem der Sirius im Jahre 45 zum zweiten mal aufging. Die Tage haben also im Anfang des zweiten Jahres der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises folgende Lage:

	Siriusaufgang		
20	19 Juli 5	. . . 1 30	Juni (Julianisches Jahr)
21	20 Epiphi 6	 1	Epiphi (Wandeljahr)
		Epagom.	
16	15 Thot . . . . Thot 1	5 4 3 2 1	(Festes Jahr)

Diese Lage behalten sie auch im dritten und vierten Jahre dieser Tetraeteris, da sowol im festen Sonnen- und Siriusjahre wie im Julianischen Jahre die Schaltung während des ersten, vom 5. Juli 46 bis 5. Juli 45 reichenden, 366 Tage umfassenden Jahres der Tetraeteris stattgefunden hat.

Im Jahre 42 v. Chr. beginnt dann eine neue Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises. Der Sirius geht im Wandeljahre auf den 21. Epiphi, im Julianischen auf den 20. Juli über, wird im festen Sonnen- und Siriusjahre durch Doppelzählung des 15. Thot auf diesem festgehalten und im Julianischen Jahre durch den *bissextus* wieder auf den 19. Juli zurückgebracht, sodass uns die 1. Tetraeteris des Julianischen Jahres bestätigt und erklärt, was uns oben die 1. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises gelehrt hat. Wie wir dort gefunden haben, dass unmittelbar auf die erste Schaltung im Sirius-Schaltkreise 1762 v. Chr. die julianische Schaltung folgt, so sehen wir hier im Jahre 45 v. Chr. das Julianische Jahr dem Sirius-Schaltkreise thatsächlich so genau eingefügt, dass in demselben Jahre des Sirius-Schaltkreises, in welchem sich der Aufgang des Sterns um einen Tag verspätet hatte, in welchem also nach alter Priesterschaltung der im 365tägigen Jahre nach je vier Jahren fehlende Tag durch Doppelzählung des 15. Thot in Rechnung gebracht wurde, dass in eben diesem Jahre, in dessen Mitte das erste Julianische Jahr mit dem 1. Januar 45 v. Chr. eingreift, sofort auch Cäsar diesen fehlenden Tag in Rechnung gebracht und den a. d. VI. Cal. Mart. seines ebenfalls nur 365tägigen Jahres doppelt gezählt hat, sodass hierdurch seine Schaltung mit der Schaltung des Sirius-Schaltkreises so

vollständig in Einklang gebracht worden ist, wie dies bei dem um sechs Monate später fallenden Anfang des Julianischen Jahres überhaupt nur möglich war.

Durch die Feststellung dieser Thatsachen löst sich nunmehr, wie uns scheint, das bisher ungelöste Räthsel, weshalb Cäsar sofort sein erstes Jahr zu einem Schaltjahr gemacht hat, ganz von selbst.

Wäre freilich erst Cäsar, wie Ideler (Chron., II, 118) meint, „auf den einfachen Gedanken gekommen, dreien ägyptischen Jahren zu 365 Tagen ein viertes mit 366 Tagen beizugesellen", so würde er ohne allen Zweifel auch so verfahren sein, würde also sein viertes Jahr zu einem Schaltjahr gemacht und diesen 366. Tag als besondern Kalendertag hinzugefügt, würde sicher nicht mit dem Schaltjahr begonnen haben. Dann bliebe die feststehende Thatsache, dass er dies wirklich gethan hat, unerklärlich, und ist deshalb auch noch immer unerklärt geblieben. Denn wenn man dieselbe durch ein Anticipiren des Schalttages, durch ein Pränumeriren, und was dergleichen mehr ist, hat erklären wollen, so wird doch durch derartige Erklärungen gerade das nicht erklärt, was erklärt werden soll, nämlich: warum Cäsar den Schalttag anticipirt hat? Dass er ohne zwingende Gründe das Ende an den Anfang gestellt haben sollte, scheint doch trotz aller Deductionen, „dass die pränumerirende Schaltung theoretisch und praktisch der postnumerirenden an sich gleich stehe", völlig undenkbar; die Vermuthung von Huschke aber, dass durch die Schaltung im ersten Jahre „ein nachträglich entdeckter Fehler der ursprünglichen archivalischen und astronomischen Berechnung schleunigst habe gut gemacht werden sollen" (Huschke, Das römische Jahr, S. 129), ist eben nur eine Vermuthung.

Sind dagegen unsere obigen Feststellungen richtig, so scheint sich durch dieselben die Erklärung jener auffallenden Thatsache so einfach und natürlich als möglich zu ergeben. Julius Cäsar hat dann weder anticipirt oder pränumerirt, noch hat er einen Fehler begangen; er hat vielmehr im Jahre 45 v. Chr. sofort geschaltet, weil sein Jahr von 365 Tagen mit vierjähriger Schaltung auf Grund des altägyptischen Sonnen- und Siriusjahres mit vierjähriger Schaltung gebildet, weil sein Schaltkreis der altägyptische Sirius-Schaltkreis ist, weil in diesem der Aufgang des Sterns sich im Jahre 46 v. Chr. wieder um einen Tag verspätet hatte, dieser fehlende Tag also in seinem, in das erste Jahr der ägyptischen Tetraeteris eingreifenden ersten Jahre ebenso wie in diesem in Rechnung gebracht werden musste. Cäsar hat also mit einem Worte sofort mit einem Schaltjahre begonnen, weil sein Schaltkreis nicht erst durch ihn erfunden und gebildet, weil es der altägyptische Sirius-Schaltkreis ist, dem er den seinigen an- und eingefügt hat, und weil in diesem das erste Jahr der laufenden Tetraeteris ein „Schaltjahr" war.

Denn dass nicht erst Cäsar auf den einfachen Gedanken gekommen ist, dreien ägyptischen Jahren von 365 Tagen ein viertes von 366 Tagen hinzuzufügen, dass vielmehr schon die Priester der Pharaonenzeit das Jahr von 365¼ Tagen, „dessen frühzeitige Kenntniss kein Unbefangener den Aegyptern streitig machen wird" (vgl. Ideler, I, 173), nicht nur gekannt, sondern dass sie diese Kenntniss auch wirklich verwerthet und schon im Jahre 1766 v. Chr. jenes feste Sonnen- und Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung geschaffen haben, welches die Grundlage der Fest- und Sternkalender des neuen Reichs und zugleich die Grundlage des mit Einführung dieses festen Jahres beginnenden Sirius-Schaltkreises bildet — dies alles glauben wir aus den Denkmälern selbst erwiesen zu haben und hoffen es durch die spätern Ausführungen noch weiter festzustellen, insbesondere aber auch nachzuweisen, dass dieser Sirius-Schaltkreis allen spätern festen Jahren, und zwar nicht blos den ägyptischen, sondern auch den nichtägyptischen, den vierjährigen Sonnenkreisen der Hellenen,

und namentlich dem zu Cäsar's Zeiten in Rom schon längst bekannten Lustrum des Eudoxus zu Grunde liegt. Liesse sich dies nicht mit Sicherheit anderweit nachweisen, schon der Schalttag allein würde den ägyptischen Ursprung dieser festen Jahre verrathen; denn in allen ohne Ausnahme fällt er in dasselbe Jahr des Sirius-Schaltkreises, in welchem in diesem der Schalttag liegt.

Das also war der Stand der Dinge, als Cäsar bei seinem Aufenthalt in Alexandrien mit dem ägyptischen Jahre und mit dem Sirius-Schaltkreise genauer bekannt wurde. Wollte er nun nicht mit allem Bestehenden brechen, wie hätte er überhaupt nur daran denken können, einen neuen Schaltcyklus zu bilden? Wie hätte er aber namentlich dann auf einen solchen Gedanken kommen können, wenn, wie wir weiter unten nachzuweisen hoffen, er sein Jahr selbst direct und unmittelbar nach jenem Jahre gebildet hatte, welches er in Aegypten in Geltung und mit dem Sirius-Schaltkreise in Verbindung fand? Dass er bei der Umwandlung des römischen Mondjahres in das ägyptische Sonnenjahr zugleich alles dasjenige berücksichtigen musste, und auch wirklich berücksichtigt hat, was mit dem römischen Jahre von alters her eng verbunden war, ist selbstverständlich. Dem Rechnung tragend hat er z. B. den Schalttag „*eo mense ac loco, quo etiam apud veteres intercalabatur*“ eingefügt (Macrobius I, 14, 6). Gerade hiermit aber war er wiederum auch dem ägyptischen Vorbilde treu geblieben, da nun sein Schalttag, ähnlich wie im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, nicht am Ende, sondern am Anfang des Jahres lag, wie denn auch sein *bissextus* das getreue Abbild des Doppeltages des 15. Thot ist.

War aber das Jahr des Julius Cäsar, woran schon die Alten nicht zweifelten, „eine Frucht seines Aufenthalts in Alexandrien“ (Appian. Bell. civ. II, 154; Dio Cass. XLIII, 26; Macrob., Sat. I, 14, 3; 16, 39), lag ihm also das ägyptische Jahr und der Sirius-Schaltkreis zu Grunde, so verstand sich ganz von selbst, dass sein erstes Jahr einem ersten Jahre der vierjährigen Periode des Sirius-Schaltkreises an- und eingefügt sein musste. Dann aber musste Cäsar nothwendig mit einem Schaltjahre beginnen; denn jedes erste Jahr des Sirius-Schaltkreises ist ein Schaltjahr. Natürlich ist es weder den Priestern der alten Pharaonen, noch dem Julius Cäsar in den Sinn gekommen, den Schalttag zu anticipiren und deshalb das erste Jahr des Cyklus zum Schaltjahr zu machen. Wenn also Mommsen die an sich richtige Thatsache in solchem Sinne aufgefasst und zu erklären versucht hat, so scheint uns vollkommen zutreffend, was Böckh (Sonnenkreise, S. 3) dagegen einwendet: „Es widerspricht dem natürlichen Gefühl, einen Mangel zu ersetzen, ehe er eingetreten ist, und im Alterthum war das natürliche Gefühl lebendig wirksam. Es ist also gegen den gesunden Sinn, einen Tag einzuschalten, ehe die Restitution des Neujahrs auf seine ursprüngliche bestimmte Sonnenzeit es erheischt, und etwa gar im ersten Jahre des Cyklus, wo die erforderliche Restitution noch in weiter Ferne liegt. Dies hat man neuerlich Pränumeriren genannt und damit etwas zu sagen geglaubt, während damit gar nichts gesagt ist.“ Nicht minder erscheint gerechtfertigt, was Huschke (Das römische Jahr, S. 128, Note 228) bemerkt: „Wer bei Mommsen, Chron., S. 56 liest: „Das natürliche Jahr der Aegypter .... beruhte auf einem vierjährigen, mit einem Schaltjahr von 366 Tagen beginnenden und daran drei gemeine von 365 Tagen reihenden Cyklus, könnte mit ihm S. 66 meinen, Cäsar habe hierin das ägyptische Jahr nachgeahmt. Aber ohne den bestimmtesten Beweis ist auch für dieses eine solche Sonderbarkeit unglaublich.“ — Nichtsdestoweniger hat Mommsen das Richtige getroffen, wenn er auch den von Huschke mit Recht geforderten bestimmten Beweis weder beigebracht hat noch überhaupt beibringen konnte, da auch er an dem allgemeinen Irrthum festhielt, das dem Sirius-Schaltkriese zu

Grunde liegende Jahr müsse mit Siriusaufgang begonnen haben. Nachdem wir nun aber die wahre Einrichtung dieses Sonnen- und Siriusjahres aus den Inschriften und Denkmälern der Aegypter selbt dargelegt und zugleich nachgewiesen haben, dass dasselbe nicht mit Siriusaufgang, sondern mit dem Beginn der Nilschwelle und dem Vollaufgang des Orion begann und dass die Schaltung durch Doppelzählung des 15. Thot, des Normaltages des Siriusaufgangs, geschah, glauben wir hiermit auch den von Huschke verlangten bestimmten Beweis geführt zu haben; denn bei einer solchen Einrichtung des Jahres und der Schaltung musste der Schalttag nothwendig in das erste Jahr des Cyklus fallen, natürlich nicht im ersten Beginn, wohl aber im Laufe des Schaltcyklus. Die erste Tetraeteris von vornherein mit einem Schaltjahre anzufangen, ist selbstverständlich den Priestern nicht in den Sinn gekommen. Das Quadriennium von 1766 bis 1763, mit welchem der Sirius-Schaltkreis beginnt, war daher, wie oben dargethan, schaltlos. Wäre nun der 1. Thot des festen Jahres der Tag des Siriusaufgangs gewesen, so würden die Priester unzweifelhaft am Ende des vierten Jahres, der alsdann eintretenden Verspätung des Siriusaufgangs entsprechend, den fehlenden Tag in Rechnung gebracht haben. Da aber der 15. Thot der Siriustag war, mit dessen Hülfe die Schaltung geschah, konnte das erste mal nicht früher als im Anfange des fünften Jahres, *quinto incipiente anno*, und erst nachdem die Schaltung im Gange war, *quarto quoque anno* geschaltet werden. Da nun dieses füufte Jahr zugleich das erste Jahr der 2. Tetraeteris war, so wurde hiermit infolge der Anordnung und Einrichtung des dem Sirius-Schaltkreise zum Grunde liegenden festen Jahres von der 2. Tetraeteris ab jedes erste Jahr der vierjährigen Periode mit Nothwendigkeit zum Schaltjahr. Der im Anfang dieses ersten Jahres durch Doppelzählung des 15. Thot eingeschaltete Tag war aber nichts weniger als „anticipirt", war vielmehr der „fällige", aus den fehlenden vier Vierteltagen der vorhergehenden Tetraeteris bestehende Tag, der nur deshalb erst im Anfange des fünften Jahres in Rechnung gebracht wurde, weil zur Zeit, als dieses Sonnen- und Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung gebildet wurde, der Sirius nicht mit dem Beginn der Nilschwelle, dem wahren Anfang des ägyptischen Jahres, sondern erst 15 Tage später aufging, sodass der 15. Thot und nicht der 1. Thot zum Normaltage des Siriusaufgangs und somit zum Regulator der Schaltung geworden war. Obgleich aber hiernach zur vorhergehenden Tetraeteris gehörig, war der Schalttag doch thatsächlich in den Anfang des fünften Jahres, d. h. des ersten Jahres der neuen Tetraeteris zu stehen gekommen und daher im weitern Laufe des Schaltcyklus stets das erste Jahr der Tetraeteris durch die Doppelzählung des 15. Thot 366tägig, also Schaltjahr geworden.

Hiermit glauben wir erwiesen zu haben, dass und warum das erste Jahr des Sirius-Schaltkreises nothwendig ein Schaltjahr sein musste, zugleich aber auch, dass hierbei an eine Anticipirung des Schalttages nicht im Entferntesten zu denken ist.

Somit war also auch das im Jahre 46 v. Chr. beginnende Jahr des Sirius-Schaltkreises, in welches das erste Julianische Jahr eingreift, ein Schaltjahr von 366 Tagen.

Dass man dies verkannt hat, darin dürfte der Hauptgrund liegen, dass die Frage, ob und warum Cäsar sein erstes Jahr zu einem Schaltjahre gemacht hat, so verschiedene Beantwortungen findeu konnte, dass die Beleuchtung derselben bei Böckh (Sonnenkreise, S. 340—380) volle 40 Seiten einuimmt. Denn nach der herrschenden, namentlich von Böckh selbst scharf ausgeprägten und vertretenen Ansicht müsste. das im Jahre 46 beginnende Siriusjahr als erstes Jahr der vierjährigen Periode ein Gemeinjahr gewesen sein, da, wie Böckh aufstellt, „in der altägyptischen

vierjährigen Schaltperiode naturgemäss das vierte Jahr als Schaltjahr anzusehen ist. Das würde nun auch wirklich der Fall sein, wenn das dem Sirius-Schaltkreise zum Grunde liegende altägyptische feste Jahr wirklich mit Siriusaufgang begonnen hätte. Wie eine solche Meinung entstehen und allgemeine Annahme finden konnte, erklärt sich leicht. Das altägyptische Sonnen- und Siriusjahr hatte sich im Laufe der Jahrhunderte gegen das wahre Sonnenjahr verschoben. Bei den Aegyptern selbst war daher schon im Anfang der Ptolemäischen Zeit das feste Jahr von Kanopus an seine Stelle getreten und hiermit das alte Normaljahr antiquirt. Nur sein Schaltkreis, gewissermassen das feste Gerüst desselben, war geblieben. Gerade dieser Schaltkreis aber war für die Nichtägypter das Wichtige, denn er bildete die eigentliche Grundlage des festen Jahres. Als daher die Hellenen mit demselben bekannt wurden, nahmen sie den Siriustag, den Cardinalpunkt des alten Sonnen- und Siriusjahres, zum Ausgangspunkt ihrer vierjährigen Perioden; denn dieser, der Regulator der Schaltung, nicht aber der Anfangspunkt des altägyptischen Jahres, gab ihnen für ihre vierjährigen Sonnenkreise den festen Anhalt, und zwar um so mehr, als er mit den inzwischen entstandenen Zodiakalbildern so in Verbindung gebracht war, dass der Tag des Siriusaufgangs mit dem Eintritt der Sonne in den Löwen zusammenfiel. Namentlich von Eudoxus berichtet Plinius ausdrücklich: „*Est principium lustri eius semper intercalario anno, caniculari ortu*“, woraus hervorgeht, dass Eudoxus sich genau dem Sirius-Schaltkreise angeschlossen, nur dass er sein *lustrum* nicht mit dem Anfangstage des altägyptischen Jahres, sondern mit dem Siriustage selbst begonnen hat. Wenn Böckh die Worte: „*semper intercalario anno*“ auf das Julianische Schaltjahr bezieht, indem er hervorhebt: „Hätte Plinius die innere Einrichtung der Eudoxischen *lustri* bezeichnen wollen, so wäre dieses *semper* lächerlich“, so sind wir der Meinung, dass die Worte vollkommen gerechtfertigt sind. Plinius sagt: „Das *lustrum* des Eudoxus beginnt mit dem Aufgang des Sirius“, da dieser aber alljährlich aufgeht, fügt er zur nähern Bezeichnung des Jahres hinzu: „*semper intercalario anno*“, d. h. immer mit einem solchen Aufgang des Hundssterns, mit welchem zugleich die Schaltung verknüpft war. Dann aber können die Worte sich nicht auf das römische Schaltjahr beziehen, da alsdann das *principium lustri* mit einem Siriusaufgang verbunden gewesen wäre, der im Sirius-Schaltkreise in das zweite Jahr der Tetraeteris, also in ein Gemeinjahr fällt. Der Schaltkreis des Eudoxus wäre dann von allen der einzige, welcher vom Sirius-Schaltkreise vollständig abwiche, und das ist doch gerade bei Eudoxus, „dem der ägyptische Apis den Saum des Mantels beleckt“, am wenigsten zu erwarten. Bei Erörterung der Sternkalender werden wir den Nachweis versuchen, dass es in der That nicht der Fall war, dass das *lustrum* des Eudoxus wie alle übrigen mit dem Sirius-Schaltkreise in Uebereinstimmung war, nur dass es nicht mit dem wahren Anfang des ägyptischen Jahres, nicht mit der Nilschwelle, sondern mit dem Cardinalpunkt des festen Jahres „*caniculari ortu*“ begann.

Dieser Anfang der Tetraeteris „ἐκ κυνὸς ἐπιτολῆς“ scheint dann bei den Astrologen der spätern Zeit der allgemein übliche geworden zu sein, was sich dadurch auch sehr natürlich erklärt, dass an Stelle des altägyptischen Normaljahres andere feste Jahre getreten waren, in welchen der Schalttag als sechster Epagomenentag an einem andern Orte lag, sodass der Sirius-Schaltkreis mit dem an den Siriusaufgang gebundenen Schalttag vom alten Sonnen- und Siriusjahre gewissermassen losgelöst und selbständig geworden war.

Als später auf Grund dieses Sirius-Schaltkreises die Sothisperiode gebildet und als Epoche derselben das durch Rückwärtsrechnung ermittelte Jahr angenommen

wurde, in welchem der Siriusaufgang am 1. Thot des Wandeljahres stattgefunden hatte, schien nun hieraus ganz von selbst zu folgen, dass das dem Sirius-Schaltkreise zum Grunde liegende Jahr mit Siriusaufgang begonnen haben müsse, womit dann wieder die Annahme nahe gelegt war, dass der mit dem Siriusaufgang verbundene Schalttag der letzte Tag der Tetraeteris sei, die neue Tetraeteris also mit einem Gemeinjahr beginne. Dieses hauptsächlich durch die Sothisperioden-Rechnung zur Geltung gekommene Dogma hat nun, wie die Erkenntniss der wahren Natur des Sonnen- und Siriusjahres überhaupt, so auch die richtige Würdigung des Verhältnisses unmöglich gemacht, in welchem das Julianische Jahr zu jenem altägyptischen Jahre steht; denn nach dieser Theorie müsste das im Jahre 46 beginnende Jahr des Sirius-Schaltkreises, als ein erstes Jahr der Tetraeteris, ein Gemeinjahr gewesen sein. Dann freilich blieb unerklärlich, dass Cäser sein erstes in dieses Gemeinjahr eingreifende Jahr zu einem Schaltjahre gemacht haben sollte. Lepsius würde daher nicht mit Unrecht geschlossen haben, „auch das erste Julianische Jahr müsse ein Gemeinjahr gewesen sein“ (Monatsberichte, August 1858, S. 451). Andererseits dagegen war es nicht minder gerechtfertigt, wenn Böckh, nachdem er auf Grund umfassender Prüfung aller Nachrichten der Alten zu der Ueberzeugung gekommen war, dass das erste Julianische Jahr wirklich ein Schaltjahr gewesen sei, nunmehr umgekehrt wie Lepsius die Anlehnung an den Sirius-Schaltkreis in Abrede stellte (Sonnenkreise, S. 358); denn mit dem vermeintlichen Gemeinjahr des Sirius-Schaltkreises liess sich das Julianische Schaltjahr nicht in Einklang bringen. Da ihm nun aber seine Untersuchungen zugleich die Ueberzeugung aufgedrängt hatten, dass der Julianische Schaltcyklus nur ein secundärer, nur ein abgeleiteter sei, dass ihm ein älterer Schaltcyklus zu Grunde liege, in welchem das vierte Jahr Schaltjahr war, so stellt er „hypothetisch“ einen solchen auf, den er den gegebenen nennt, von dem er aber selbst sagt, „dass er erst zur Zeit, da das Julianische Jahr geregelt ward, gebildet sein könne, gerade zum Zweck der Schaltung“. Diesen construirt er nun so, wie er gewesen sein müsste, wenn er die Cäsarische Schaltung erklären soll, und sagt dann, „ein so construirter Cyklus ist als der gegebene anzusehen“ (Sonnenkreise, S. 369).

Wäre Böckh mit der wahren Einrichtung des dem Sirius-Schaltkreise zu Grunde liegenden altägyptischen Normaljahres bekannt gewesen, er würde nicht daran gedacht haben, die Anlehnung des Julianischen Schaltkreises an den Sirius-Schaltkreis in Abrede zu stellen, würde mit dem ersten Blick erkannt haben, dass dieser nicht weniger als alles erklärt, was er durch den von ihm „hypothetisch“ aufgestellten Schaltcyklus zu erklären sucht. Andererseits dagegen würde Lepsius nicht zu dem Schluss gekommen sein, dass das erste Julianische Jahr Gemeinjahr gewesen sein müsse, würde vielmehr gerade daraus, dass im Sirius-Schaltkreise das erste Jahr thatsächlich Schaltjahr ist, dasselbe auch für das erste Julianische Jahr geschlossen haben. Denn darin wenigstens hat Lepsius sicher recht, dass sich der Julianische Schaltkreis wie alle übrigen dem Sirius-Schaltkreise anschliesst, wenn auch diese Anfügung eine andere ist, als er annahm, wenn also auch das erste Julianische Jahr ein Schaltjahr war und nothwendig sein musste. Mommsen freilich meint (Chron., S. 293): „Es hat nie jemand bezweifelt, dass Cäsar die anticipirende Schaltung hätte vermeiden können durch das postnumerirende Princip, an dessen Einführung ihn nichts gehindert haben würde“, hierbei hat er aber ganz vergessen, dass er dies schon auf der nächsten Seite nicht nur selbst bezweifelt, sondern auch den Grund angegeben hat, durch welchen Cäsar an Einführung des postnumerirenden Princips wirklich gehindert worden ist. S. 294 und 295 hebt er nämlich gegen die Ansicht

Böckh's, nach welcher „naturgemäss“ das vierte Jahr Schaltjahr sein muss, ausdrücklich hervor: „dass hier in der Regel noch eine Menge andere Bedingungen eingreifen, namentlich die bei jeder Aerenreform sehr wichtige Rücksicht auf die bestehende Ordnung“. Wenn er nun weiter ausführt, „dass eine solche Rücksicht für Cäsar bestimmend gewesen ist, da im Italisch-Eudoxischen Kalender, welcher dem Julianischen zum Grunde liege, das erste Jahr Schaltjahr gewesen und hierin die Ursache zu finden sei, warum auch Cäsar das erste Jahr zu einem Schaltjahr gemacht habe“, so ist doch klar, dass Cäsar hierdurch behindert worden ist, das sogenannte postnumerirende Princip zu wählen, dass er mit Rücksicht auf die bestehende Ordnung überhaupt keine Wahl hatte, dass er vielmehr sofort im ersten Jahre schalten musste. Daraus folgt aber keineswegs, dass, wie Mommsen die Sache darzustellen sucht, Cäsar das Anticipationsprincip „vorgezogen“ habe, ja es lässt sich gar nicht einmal von vornherein behaupten, dass sein Schalttag überhaupt anticipirt ist. Denn da, auch nach der Auffassung Mommsen's, sein Schaltcyklus ein secundärer ist, so kann die Frage, ob eine Anticipation des Schalttages vorliegt, gar nicht aus dem Julianischen, sondern nur aus dem ihm zum Grunde liegenden entschieden werden. Das wäre nun nach Mommsen's Ansicht der Eudoxische; da er aber diesen wiederum, und zwar mit vollem Recht auf den ägyptischen zurückführt, so liegt die Endentscheidung in diesem. Dies hat denn auch Mommsen wohl gefühlt. Darum behauptet er, lediglich aus der Analogie des Eudoxischen auf den ägyptischen Schaltcyklus schliessend: „Das natürliche Jahr der Aegypter beruht auf einem vierjährigen, mit einem Schaltjahr von 366 Tagen beginnenden Cyklus.“ Wir hoffen jedoch bis zur Evidenz dargethan zu haben, dass diese Behauptung auf einem Irrthum beruht, dass die Aegypter gar nicht daran gedacht haben, den Sirius-Schaltkreis von Anfang an mit einem Schaltjahre zu beginnen und den Schalttag zu anticipireu, dass dieser Schein nur durch die Einrichtung des alten Sonnen- und Siriusjahres entstanden ist, infolge welcher die erste Schaltung im Anfange des fünften Jahres, d. h. im ersten Jahre der 2. Tetracteris, demgemäss also im Laufe des Schaltcyklus immer im ersten Jahre der neueu Tetraeteris stattfand, dass aber dieser Schalttag deshalb nicht anticipirt, sondern der in den vier vorhergehenden Jahren angesammelte, aber erst im Anfange des fünften eingeschaltete Tag war. Schliesst sich nun der Schaltcyklus des Eudoxus und des Cäsar dem altägyptischen an, und dieser Ansicht ist ja auch Mommsen, so ist im Julianischen ebenso wie in dem ihm zum Grunde liegenden Sirius-Schaltkreise der im Anfang des ersten Jahres der neuen Tetraeteris liegende Schalttag derjenige Tag, um welchen sich der Siriusaufgang in dem vorhergehenden Quadriennium verspätet hat, ist also der im Anfang des fünften Jahres bereits „fällige“ und deshalb nachträglich in Rechnung gebrachte Tag, ist somit in Wirklichkeit gar nicht anticipirt, wenn er auch in Bezug auf den Julianischen Cyklus in das erste Jahr zu stehen gekommen ist.

Hiermit wird die Erörterung über pränumerirende und postnumerirende Schaltung gegenstandslos, solange nicht irgendeiu Schaltcyklus nachgewiesen wird, der sich nicht an einen bestehenden anschliesst und doch den Schalttag im ersten Jahre hat. Denn liegt ein anderer Schaltcyklus zum Grunde, so ist dieser der massgebende und von einer Wahl zwischen präuumerirendem und postnumerirendem Princip überhaupt keine Rede.

Dass nun dem Julianischen Schaltcyklus wirklich ein anderer zum Grunde liegt, darüber sind die neuern Forscher einig, wie verschieden auch ihre Ansichten über den zum Grunde liegenden Cyklus sein mögen. Nach dem bereits oben angedeuteten und nun noch näher zu begründenden Resultat unserer Untersuchung kann dieser

dem Julianischen zum Grunde liegende Schaltcyklus kein anderer sein als der altägyptische Sirius-Schaltkreis, welchem sich Cäsar nicht nur thatsächlich angeschlossen hat, sondern auch deshalb anschliessen musste, weil er bereits zur Grundlage aller damals bestehenden Schaltcyklen, namentlich auch des Eudoxischen geworden war, der mit der griechischen Wissenschaft zugleich schon längst seinen Weg nach Rom gefunden, schwerlich aber wol eine so allgemeine Verbreitung und Geltung gewonnen hatte, wie Mommsen dieselbe für seinen auf Grundlage des Eudoxischen gebildeten italischen Bauernkalender in Anspruch nimmt.

Wurde nun Cäsar in Aegypten mit dem Urbilde des Eudoxischen, mit dem Sirius-Schaltkreise selbst näher bekannt, gewann er hier am Sitze Alexandrinischer Gelehrsamkeit einen Ueberblick über die auf Grundlage des Sirius-Schaltkreises bereits gebildeten festen Jahre und vierjährigen Sonnenkreise (und dass ein Cäsar, ein Pontifex maximus, welcher im Begriff war, *urbi et orbi* das Sonnenjahr zu geben, die Gelegenheit nicht versäumt haben wird, sich hierüber zu unterrichten, dürfte selbstverständlich sein); war ihm also dies alles bekannt, so konnte er gar nicht daran denken, einen neuen von allem Bestehenden abweichenden Schaltcyklus zu bilden. Sein Werk beweist dann auch, dass er wirklich nicht daran gedacht hat. Sowol sein Schaltkreis wie sein Jahr selbst verleugnen den ägyptischen Ursprung nicht. Zunächst sein Schaltkreis ist dem altägyptischen so genau eingefügt, wie er ihm eingefügt werden musste, wenn der Anschluss beabsichtigt war, was dann wol zu dem Rückschluss auf diese Absicht berechtigt. Wie oben dargethan, fand im Jahre 46 v. Chr. eine „Wanderung des Sterns“ statt; der Siriusaufgang hatte sich um einen Tag verspätet und ging im Jahre 46 v. Chr. vom 19. auf den 20. Epiphi des Wandeljahres über, während der dem 19. Epiphi entsprechende 15. Thot des alten Normalkalenders doppelt gezählt wurde. Hiermit war klar, dass, wenn der neuzubildende Schaltcyklus mit dem bestehenden Sirius-Schaltkreise im Einklang bleiben sollte, sein Schalttag noch in dasselbe Jahr fallen musste, in welchem er in jenem durch Doppelzählung des 15. Thot eingelegt wurde. So ist es geschehen vor Cäsar bei Bildung des festen Jahres von Kanopus, so nach Cäsar bei Bildung des Alexandrinischen Jahres. Das feste Jahr von Kanopus war im Jahre 238 v. Chr., also in einem solchen Jahre gebildet worden, in welchem „der Stern“ im Wandeljahr um einen Tag weiter rückte; der Schalttag aber war in dem neugebildeten festen Jahre nicht wie im alten Sonnen- und Siriusjahre mit dem Normaltage des Siriusaufgangs verbunden, sondern am Ende des laufenden Wandeljahres als sechster Epagomenentag eingelegt worden. Hiernach fiel er zwar 125 Tage später als der Schalttag des Sonnen- und Siriusjahres, fiel aber doch immer noch in das Schaltjahr des Siriuskreises, d. h. in das erste Jahr der Tetraeteris. In dem neugebildeten festen Jahre dagegen war er nunmehr an das Ende des vierten Jahres zu stehen gekommen. Denn der im Jahre 238 als sechster Epagomenentag (am 23. October) eingelegte Tag ist der in diesem Jahre durch die Verspätung des Siriusaufgangs fällig gewordene Tag. Damit nun nicht, wenn der Aufgang des Sterns „διὰ τεσσάρων ἐτῶν“ einen Tag später erfolgt, die durch das Decret angeordnete Panegyrie ebenfalls später gefeiert werde, haben die Priester zugleich verordnet, dass dieser Tag „alle vier Jahre hinter den fünf Epagomenen vor dem Neujahr“ eingelegt werden solle.

Aus diesem Decret konnte Cäsar also lernen, wie er bei Bildung seines festen Jahres zu verfahren hatte; denn wir zweifeln durchaus nicht, dass er dasselbe gekannt hat, da es in allen Tempeln erster, zweiter und dritter Ordnung am sichtbarsten Orte nicht nur in ägyptischer, sondern auch in griechischer Sprache auf steinernen und

eheren Tafeln aufgestellt war. Jedenfalls hat Augustus aus denselben gelernt; denn er ist bei Bildung des Alexandriuischen Jahres genau nach diesem Vorbilde verfahren, indem er den Schalttag in demselben Jahre eingefügt hat, in welchem der Siriusaufgang im Wandeljahr um einen Tag weiter rückte. Dadurch ist dann auch im Alexandriuischen Jahre das vierte Jahr zum Schaltjahr geworden. Wenn nun Mommsen auch bei diesem Jahre seine Anticipationstheorie in den Vordergrund stellt, indem er die Frage offen lässt, ob bei Bildung desselben anticipirende oder postnumerirende Intercalation beliebt worden sei, so tritt gerade bei diesem durch Festlegung des altägyptischen Wandeljahres gebildeten festen Jahre das Unhaltbare der Mommsen'schen Auffassung klar hervor. Auf dem Verhältniss des ägyptischen Wandeljahres zum festen Sonnen- und Siriusjahre beruht der altägyptische Schaltcyklus. Nach dem Weiterrücken des Sterns an den Tagen des Wandeljahres wurden die Tetracteriden gezählt, wurde alle vier Jahre, wenn der Stern um einen Tag weiter rückte, also ein Tag nachzuholen war, im festen Jahre geschaltet. Liegt nun, wie thatsächlich feststeht, im Alexandrinischen Jahre der Schalttag am Ende desjenigen Jahres, in welchem der Sirius um einen Tag später aufgeht, also ein Tag nachzuholen ist, so sollten wir meinen, wäre hiermit jeder Gedanke an „pränumerirende Intercalation“ von vornherein ausgeschlossen. Hält indessen nichtsdestoweniger Mommsen auch hier die Anwendung des Anticipationsprincips für möglich, ja hebt er sogar ausdrücklich hervor: „Aus der Ordnung des Alexandrinischen Jahres kann auf keinen Fall ein Argument entnommen werden, dass das in demselben befolgte und ohne Zweifel aus dem frühern natürlichen Jahre herübergenommene Schaltsystem die Eudoxische Anticipation nicht gehabt hat“ — so ist zwar ausser allem Zweifel, dass das Schaltsystem des Alexandrinischen Jahres aus dem Sirius-Schaltkreise herübergenommen ist, denn auf Grund desselben ist die Festlegung des Wandeljahres erfolgt, gerade darum aber ist der Schalttag im Alexandrinischen Jahre an das Ende des vierten Jahres zu stehen gekommen. Denn im Laufe des Jahres 22 v. Chr., in welchem im Alexandrinischen Jahre zum ersten mal geschaltet wurde, war der Siriusaufgang im Wandeljahre vom 25. auf den 26. Epiphi übergegangen, hatte sich also um einen Tag verspätet, der im festen Sonnen- und Siriusjahre durch Doppelzählung des 15. Thot in Rechnung gebracht wurde. Eben dieser Tag ist es, der im Alexandrinischen Jahre 40 Tage später als sechster Epagomenentag am 29. August eingeschaltet worden ist, der also nichts weniger als „anticipirt“, sondern der „in dem herübergenommenen Schaltsystem“ bereits fällige Tag war. Wenn daher Theon die feste Alexandrinische Aera mit dem 1. Thot des Jahres 26 v. Chr., also mit dem ersten der vier Jahre beginnt, an deren Ende der erste Schalttag lag, so hat er das postnumerirende Princip nicht etwa nur „vorgezogen“, wie Mommsen dies darstellt, sondern er hat es als selbstverständlich angesehen, dass der am 29. August 22 v. Chr. eingefügte Schalttag nur dem vierten Jahre angehören kann, weil er der Tag ist, um welchen sich der Siriusaufgang in diesem Jahre verspätet hatte. Diesen Tag pränumerando in Rechnung zu bringen, konnte in Aegypten wenigstens niemand einfallen. Das Alexandrinische Jahr hat also nicht blos „scheinbar“ postnumerirende Schaltordnung, wie Mommsen dies plausibel zu machen sucht, weil er glaubt, das altägyptische Jahr habe in Wirklichkeit anticipirende Schaltordnung gehabt, die Sache verhält sich vielmehr gerade umgekehrt. Gerade im altägyptischen Sonnen- und Siriusjahre ist die Schaltung nur scheinbar anticipirend, im Alexandrinischen Jahre dagegen ist dadurch, dass der Schalttag am Ende des Jahres eingefügt worden ist, sogar dieser Schein beseitigt worden und die postnumerirende (in Wirklichkeit auch bereits im Sirius-Schaltkreis stattfindende)

Schaltung im Alexandrinischen Jahre nunmehr klar und zweifellos hervorgetreten, wie dies auch von Böckh (Sonnenkreise, S. 285) gegen die Mommsen'sche Auffassung bereits hervorgehoben worden ist.

Nicht minder klar würde dies auch im Julianischen Jahre hervortreten, wenn der Schalttag desselben am Ende des Jahres (31. December) läge; denn alsdann würde Cäsar ohne Zweifel ebenso verfahren sein, wie bei Bildung des festen Jahres von Kanopus verfahren worden ist, würde also das Jahr 46, in welchem sich der Siriusaufgang um einen Tag verspätete, zum Schaltjahr gemacht haben; da er aber den Schalttag mit Rücksicht auf die altrömische Schaltung *eo mense ac loco, quo etiam apud veteres mensis intercalabatur*, d. h. am 24. Februar eingelegt hatte, da derselbe somit im Julianischen Jahre nicht am Ende, sondern am Anfange des Julianischen Jahres liegt, so konnte ein solches Jahr dem Sirius-Schaltkreise gar nicht anders angefügt werden, als dass der in diesem bereits fällige Schalttag sofort im ersten Jahre (45 v. Chr.) in Rechnung gebracht wurde. Alsdann fiel derselbe immer noch, ganz so wie die Schalttage des festen Jahres von Kanopus und des Alexandrinischen Jahres, in das vom Beginn der Nilschwelle 46 v. Chr. bis zum Beginn der Nilschwelle 45 v. Chr. reichende „Schaltjahr" des Sirius-Schaltkreises, nur dass er einige Monate später zu stehen kam; im Alexandrinischen Jahre 40 Tage, im Jahre von Kanopus 125 Tage, im Julianischen Jahre 220 Tage nach dem auf den 19. Juli fallenden Schalttag des alten Sonnen- und Siriusjahres.

In solcher Weise ist also der fällige Schalttag des Siriuskreises in das erste Julianische Jahr gekommen und dadurch der Schein entstanden, Cäsar habe den Schalttag anticipirt. Selbst dieser Schein aber verschwindet sofort, wenn wir die Stellung in Betracht ziehen, welche der Julianische Schalttag in Bezug auf das altrömische Märzjahr hat. Wie Censorinus berichtet, hat Cäsar denselben unmittelbar post Terminalia eingefügt, „*id est*", wie Macrobius erläuternd bemerkt, „*ante quinque ultimos Februarii dies*", also vor dem 24. Februar. Hiermit tritt klar und deutlich hervor, dass Cäsar selbst den Schalttag mit besonderer Berücksichtigung des alten Märzjahres, und zwar so in sein neugebildetes Jahr eingefügt hat, dass er an das Ende jenes Märzjahres zu stehen kam. Soll daher die Cäsarische Schaltung richtig aufgefasst werden, so muss dies mit Rücksicht auf das altrömische Märzjahr geschehen, mit welchem Cäsar selbst sie in Verbindung gebracht hat. Alsdann ergibt sich sofort, dass Cäsar bei Bildung seines Schaltcyklus genau nach dem Vorbilde des Decrets von Kanopus und genau ebenso verfahren ist, wie nach ihm Augustus bei Bildung des Alexandrinischen Jahres. Wie in diesen beiden festen Jahren der Schalttag am Ende desjenigen Wandeljahres eingelegt ist, in welchem der Stern im Sirius-Schaltkreise um einen Tag später aufging, so hat auch Cäsar den Schalttag an das Ende desjenigen römischen Märzjahres gelegt, in welchem sich der Siriusaufgang um einen Tag verspätet hatte, also ein Tag einzuschalten war. Denn im Laufe des Märzjahres, welches dem 24. Februar 45 v. Chr. voranging, hatte im Sirius-Schaltkreise eine „Wanderung des Sterns" stattgefunden. Der Siriusaufgang war vom 19. auf den 20. Epiphi übergegangen, und demgemäss war im festen Sonnen- und Siriusjahre die Einschaltung des fehlenden Tages am 19. Juli 46 v. Chr. erfolgt. Eben diesen fehlenden Tag nun hat Cäsar am Ende des Märzjahres „post Terminalia", also unmittelbar nach dem 23. Februar als *bissextus* in Rechnung gebracht. Damit ist sein Schalttag in Bezug auf dieses Märzjahr ganz so wie im Alexandrinischen und im festen Jahre von Kanopus an das Ende des vierten Jahres zu stehen gekommen, und hiermit, wie wir glauben, nicht nur der unmittelbare Anschluss des Julianischen Schaltcyklus an den Sirius-Schaltkreis ausser Zweifel

gestellt, sondern zugleich auch jeder Gedanke an anticipirende Schaltung definitiv beseitigt. Gerade in Bezug auf das alte Märzjahr tritt beides klar hervor und wäre wahrscheinlich auch nie in Zweifel gezogen worden, wenn nicht Cäsar einerseits die alte Ordnung beibehalten hätte, indem er den Schalttag an das Ende des Märzjahres legte, andererseits dagegen das Märzjahr selbst durch Verlegung des Jahresanfangs auf den 1. Januar beseitigt hätte. Lediglich infolge dieser Verlegung des Jahresanfangs ist der in Bezug auf das Märzjahr am Schlusse des vierten Jahres liegende Schalttag in den Anfang des ersten Julianischen Jahres zu stehen gekommen, und das hat dann zu der Meinung Veranlassung gegeben, Cäsar sei auf den wunderlichen Gedanken gekommen, den Schalttag zu anticipiren, womit man dann schliesslich bis zur Aufstellung einer förmlichen Anticipationstheorie gekommen ist.

Ein Forscher wie Böckh konnte sich natürlich bei einer solchen Theorie, gegen welche er sich so bestimmt ausgesprochen hat (vgl. Sonnenkreise, S. 3 und 256), nicht beruhigen. Wenn nun seine gründlichen Untersuchungen der Frage selbst zu dem Ergebniss geführt haben: „Das Julianische Schaltjahr ist zwar das erste der von der Cäsarischen Reform ablaufenden vierjährigen Perioden, aber secundär und abgeleiteter Weise; in dem zum Grunde liegenden Schaltcirkel war dagegen das 4. Jahr Schaltjahr“ — so fällt dieses Ergebniss seiner Forschung für unsere oben angeführte Auffassung um so mehr ins Gewicht, weil Böckh bei seiner Untersuchung vom Sirius-Schaltkreise ganz abgesehen hat, und absehen musste, da er glaubte, dass das erste Jahr desselben, in welches das Julianische Schaltjahr eingreift, ein Gemeinjahr sei. War er deshalb genöthigt zur Erklärung der Julianischen Schaltung „hypothetisch“ einen Schaltcyklus aufzustellen, welcher derselben zum Grunde liegen soll, so glauben wir gezeigt zu haben, dass es einer solchen Hypothese gar nicht bedarf; dass der thatsächlich vorhandene, der historisch gegebene Sirius-Schaltkreis nicht weniger als alles erklärt, was Böckh durch jenen hypothetischen erklären wollte; dass also dieser, allen übrigen festen Jahren zum Grunde liegende Schaltkreis des altägyptischen Normaljahres auch die Grundlage des Julianischen bildet. In Bezug auf das altrömische Märzjahr liegt der im Laufe desselben fällig gewordene Schalttag des Siriusjahres in der That am Ende des vierten Jahres. Ist er nun durch die Verlegung des Jahresanfangs auf den 1. Januar in das erste Julianische Jahr zu stehen gekommen, so ist dieses gerade hierdurch in weitere Uebereinstimmung mit dem altägyptischen Normaljahre gebracht worden. Denn wie im alten Sonnen- und Siriusjahr der Schalttag nicht am Ende, sondern im Anfang des Jahres, in der Mitte des ersten Monats, durch Doppelzählung des 15. Thot in Rechnung gebracht wurde, so geschieht dasselbe nun auch im Julianischen Jahre, so wird nun auch in diesem der Schalttag nicht am Ende, sondern, wenn auch erst im zweiten Monat, so doch immer noch im Beginne des Jahres durch Doppelzählung des a. d. VI. Cal. Mart. in Rechnung gebracht.

Wegen dieser Lage des Schalttags im Julianischen Jahr würde nun, wenn dieser Schaltkreis erst von Cäsar neugebildet worden wäre, das erste mal im Anfange des fünften Jahres zu schalten gewesen sein, ganz so wie dies von den ägyptischen Priestern bei der ursprünglichen Bildung des Sirius-Schaltkreises selbst geschehen ist (vgl. S. 65 und 128). Scaliger und Sanclemente hatten daher nicht ohne Grund vermuthet, dass auch Cäsar so verfahren sei, da sie, ebenso wie Böckh, als selbstverständlich ansahen, dass in einer vierjährigen Periode nicht eher eingeschaltet werden könne, als bis sich die vier Vierteltage zu einem ganzen Tage angesammelt haben. Ohne Zweifel würde auch Cäsar wirklich demgemäss geschaltet haben, wenn sein Schaltcyklus ein selbständiger, ein neugebildeter wäre. Dann aber würde er

wol auch angeordnet haben, dass das erste mal *quinto incipiente anno*, und demnächst *quarto quoque anno* zu schalten sei. Hat er sich nun lediglich darauf beschränkt, zu bestimmen, dass *quarto quoque anno* geschaltet werden solle, so geht auch hieraus hervor, dass er sich einem bestehenden, bereits im Gange befindlichen Schaltcyklus so angeschlossen hat, dass sein erstes Jahr in ein Schaltjahr desselben eingriff, gerade so wie die ägyptischen Priester, als sie auf Grund des laufenden Sirius-Schaltkreises das feste Jahr von Kanopus in einem solchen Jahre bildeten, in welchem eine „Wanderung des Sterns" geschah, verordnet hatten: „dass wenn der Aufgang des Sterns nach vier Jahren auf einen andern Tag übergehen würde, die Feier desselben nicht verlegt, sondern an demselben Tage stattfinden, und zu diesem Zwecke von jetzt an ein Tag als Fest der Götter Euergeten «διὰ τεσσάρων ἐτῶν» hinter den fünf Epagomenen eingelegt werden solle"; dass also sofort im laufenden Jahre, und dann alle vier Jahre geschaltet werden solle.

Ob nun die entsprechende Verordnung Cäsar's, dass *quarto quoque anno* geschaltet werden solle, wirklich so zweideutig ist, wie jetzt allgemein angenommen wird, lassen wir dahingestellt, wenn es uns auch kaum glaublich erscheint, dass ein Cäsar, der sich gerade durch Klarheit und Bestimmtheit des Ausdrucks auszeichnet, in einer so wichtigen Anordnung so ungenau gesprochen haben sollte. Es scheinen daher noch andere Gründe obgewaltet zu haben, durch welche die römischen Pontifices bestimmt worden sind, Cäsar's Edict dahin auszulegen, dass in jedem dritten Jahre geschaltet werden solle, indem sie anderweitem Sprachgebrauche folgend, bei Berechnung des „*quartus annus*" das Schaltjahr jedesmal mitzählten. Wie dem auch sei, die Thatsache steht fest, dass sie wirklich, nachdem der Schöpfer dieses Jahres sein Werk nur ein Jahr überlebt hatte, schon das erste mal unrichtig, nämlich im Jahre 42 v. Chr. statt 41, und dann sofort jedes dritte Jahr, also 39, 36, 33, 30 v. Chr. u. s. w. geschaltet haben, während sie nach der Anordnung Cäsar's von dessen erster Schaltung vom Jahre 45 v. Chr. ab, *quarto quoque anno*, also 41, 37, 33, 29 v. Chr. u. s. w. hätten schalten müssen. Die Art und Weise nun, in welcher Augustus, als er nach Lepidus' Tode Pontifex maximus geworden, diesen Fehler wieder beseitigte, und, wie Sueton sagt: „*annum a. d. Julio ordinatum rursus ad pristinam rationem redegit*", lässt wiederum klar hervortreten, wie genau und richtig Cäsar sein Jahr dem Sirius-Schaltkreise angefügt hatte; denn diese Berichtigung des Fehlers ist in einfachster Weise lediglich mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises geschehen. Dass Augustus, der in seiner Provinz Aegypten inzwischen das ägyptische Wandeljahr auf Grund des Sirius-Schaltkreises in das feste Alexandrinische Jahr umgeschaffen hatte, mit dem Sirius-Schaltkreise genau bekannt war, ist selbstverständlich. Ihm also konnte auch nicht zweifelhaft sein, dass und wie das Jahr des Julius Cäsar diesem Schaltkreise eingefügt ist, wie also geschaltet werden müsse, wenn es mit demselben, und somit auch mit dem Schaltkreise des von Augustus gebildeten Alexandrinischen Jahres im Einklang bleiben sollte. Gerade das von ihm selbst gebildete Alexandrinische Jahr musste ihm die Berichtigung des Julianischen erleichtern. In beiden Jahren fällt der Schalttag in das erste Jahr des Sirius-Schaltkreises, und zwar so, dass im Julianischen Jahre sechs Monate später als im Alexandrinischen geschaltet wird. Infolge hiervon werden die Tage des Alexandrinischen Jahres durch den Schalttag am 29. August gegen die Tage des Julianischen Jahres von hier ab verschoben, kommen aber dann durch den sechs Monat später fallenden *bissextus* wieder in die alte Ordnung, sodass der 1. Phamenoth des Alexandrinischen Jahres sowol im Schaltjahre wie im Gemeinjahre auf den a. d. V. Cal. Mart. fällt, wenn nämlich in beiden Jahren regelmässig *quarto*

quoque anno geschaltet wird. Da dies nun im Julianischen Jahre nicht geschehen war, da die Pontifices, statt in jedem vierten, schon in jedem dritten Jahre, und somit im Jahre 9 v. Chr. bereits zwölfmal geschaltet hatten, während sie in den seit der ersten Schaltung (45 v. Chr.) verflossenen 36 Jahren nur neunmal hätten schalten sollen, waren die Tage des Julianischen Jahres um drei Tage verschoben. Hatte also Cäsar das Juliauische Jahr ursprünglich so, wie oben dargelegt, mit dem Sirius-Schaltkreise in Einklang gebracht, so war klar, dass, um zunächst die durch die zuviel eingeschalteten drei Tage entstandene Verschiebung des Jahres wieder auszugleichen, vom Jahre 9 ab, welches auch nach richtiger Schaltung ein Schaltjahr gewesen wäre und eben darum für die Berichtigung einen festen Ausgangspunkt bildete, in den nächsten zwölf Jahren gar nicht geschaltet werden durfte: „*Ut illi tres dies, qui per annos triginta et sex vitio sacerdotalis festinationis excreverant, sequentibus annis duodecim nullo die intercalato devorarentur.*“ Da Augustus, demgemäss verfahrend, hierdurch allein den Juliauischen Schaltkreis mit dem altägyptischen wieder in Uebereinstimmung gebracht hat, so spricht auch dies dafür, dass er bereits von Cäsar selbst dem Sirius-Schaltkreise angefügt war. Zugleich aber hatte Augustus durch diese Anordnung erläutert, wie Cäsar's Edict, nach welchem *quarto quoque anno* geschaltet werden sollte, zu verstehen sei. Denn indem er bestimmte: dass in den nächsten zwölf Jahren drei Schalttage (nämlich die Schalttage der Jahre 5 und 1 v. Chr. und 4 n. Chr.) ausfallen sollten, hatte er hiermit wie als selbstverständlich hingestellt, dass unter „*quarto quoque anno*“ jedes vierte Jahr verstanden sei; nicht also, wie nach der Auslegung der Pontifices, jedes dritte, da alsdann schon in neun Jahren drei Schalttage ausgefallen sein würden.

Durch die zwölfjährige Nichtschaltung war nunmehr der Julianische Schaltcyklus in Bezug auf den Wiederbeginn der Schaltung in dieselbe Lage gekommen, wie wenn er neugebildet worden wäre. Es mussten daher vier volle Jahre verfliessen (nämlich die Jahre 4, 5, 6 und 7 n. Chr.), hevor im Jahre 8 n. Chr. wieder zum erstenmale geschaltet werden konnte. So ist denn auch Augustus verfahren, indem er verordnete: „*Post hoc* (nämlich nach dreimaliger Nichtschaltuug) *unum diem secundum ordinationem Caesaris quinto quoque incipiente anno intercalari.*“

Durch diese Worte hat er bestätigt, dass der im Anfange des fünften Jahres eingeschaltete Tag der in der vorhergehenden Tetraeteris angesammelte Tag ist, derselbe, der im Alexandrinischen Jahre sechs Monate früher eingelegt wird, d. h. der 40 Tage vor dem Alexandrinischen Schalttage fällig gewordene Schalttag des Sirius-Schaltkreises. Wird auch dieses fünfte Julianische Jahr im Laufe des Schaltcyklus zugleich wieder das erste Jahr der vierjährigen Periode, so fällt der Schalttag selbst doch immer *quinto incipiente anno*, ist uud bleibt also auch im Julianischen Schaltkreise, was er von Anfang an im Sirius-Schaltkreise gewesen, der aus den vier fehlenden Vierteltagen angesammelte und im Anfang des fünften Jahres eingeschaltete Tag, sodass auch der Wortlaut der Verordnung des Augustus jeden Gedanken an Anticipirung des Schalttags ausschliesst.

In dieser überaus einfachen und praktischen Weise hatte also Augustus lediglich mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises die „*pristina ratio*“ des von Julius Cäsar gebildeten Jahres wiederhergestellt, hatte er die durch die irrige Schaltung der Pontifices entstandene Verschiebung desselben beseitigt und zugleich den Schaltcyklus selbst *secundum ordinationem Caesaris* in das richtige Geleis, d. h. mit dem Sirius-Schaltkreis in Uebereinstimmung gebracht.

Wenn nun Huschke meint, „es könne auffallend scheinen, dass sich Augustus begnügt habe, nur den schlimmsten Fehler fortzuschaffeu, ohne zugleich den andern

zu verbessern, durch welchen der Schalttag in das erste Jahr der vierjährigen Julianischen Periode zu stehen gekommen sei, während er nach Numa's System in das vierte fallen musste", so glauben wir dargethan zu haben, dass hier von einem Fehler sowenig die Rede sein kann, dass, wenn nicht schon Cäsar denselben begangen hätte, Augustus ihn nachträglich hätte begehen müssen, um mit dem allen übrigen Schaltcyklen zum Grunde liegenden Sirius-Schaltkreise im Einklange zu bleiben; denn von diesem abzuweichen konnte dem Nachfolger der Lagiden um so weniger in den Sinn kommen, als er selbst, dem Beispiele „der Götter Euergeten" folgend, dem ägyptischen Wandeljahre auf Grund des Sirius-Schaltkreises hinzugefügt hatte, „was an der Ordnung des Jahres nach den Lehren der Wissenschaft fehlte".

Allerdings war die Wissenschaft inzwischen vorgeschritten, da Hipparch bereits gefunden hatte, dass das wahre Sonnenjahr weniger als 365¼ Tag beträgt, dass also die vierjährige Schaltung nicht ausreicht, um das 365tägige Jahr mit dem Sonnenjahr in Uebereinstimmung zu erhalten; aber sowenig die ägyptischen Priester bei Bildung des festen Jahres von Kanopus an eine Aenderung ihres alten Schaltkreises dachten, obwol ihnen aus der Erfahrung bekannt war, dass sich ihr Siriusjahr gegen das wahre Sonnenjahr verschiebt (vgl. oben S. 80), ebenso hat auch Cäsar bei Bildung seines Jahres mit vielem andern, was mit der Astronomie und Astrologie der ältern Völker eng verknüpft war (Columella de re rust., IX, 14), auch den allen übrigen festen Jahren zum Grunde liegenden vierjährigen Schaltkreis des Siriusjahres als die Grundlage seines Jahres beibehalten, und Augustus dieselbe unverändert wiederhergestellt. Und mit Recht; denn sie war verwebt mit der Cultur jener ältern Völker, deren Erbschaft Rom damals angetreten, die es aufgenommen hatte in den *orbis Romanus*. Für diesen, nicht für das Rom des Numa war das Jahr des Cäsar und Augustus gebildet; darum schloss es sich, und darum musste es sich dem anschliessen, was bereits Gemeingut war der alten Welt. Mochte daher Hipparch auch bereits gefunden haben, dass das altägyptische 365tägige Jahr mit vierjähriger Schaltung dem wahren Sonnenjahre nicht entspricht, es wäre verfrüht gewesen, hätten Cäsar und Augustus schon damals daran denken wollen, den uralten Schaltkreis demgemäss umzuändern. War doch auch durch Hipparch die wahre Dauer des Sonnenjahres noch immer nicht gefunden, und sagt doch noch zwei Jahrhunderte später Censorinus vom wahren Sonnenjahr: „*Hoc tempus quot dierum esset ad certum nondum astrologi reperire potuerunt.*"

Darin dürfte dann auch wol der Grund zu finden sein, weshalb das Nicänische Concil sich begnügt hat, die im Jahre 325 n. Chr. schon drei Tage betragende Verschiebung des Julianischen Jahres wieder auszugleichen, ohne zugleich den uralten, dem Julianischen Jahre zum Grunde liegenden vierjährigen Schaltcyklus selbst zu ändern.

Erst als sich mehr als ein Jahrtausend später das Julianische Jahr wiederum, und zwar um zehn Tage verschoben hatte, machte sich am Ende des Mittelalters das Bedürfniss einer durchgreifenden Reform mehr und mehr geltend, und das gleichzeitige Wiederaufleben der Wissenschaften dieselbe nunmehr auch möglich. Wiederum war es die Ordnung des Festkalenders, die, wie einst zur Kalenderreform von Kanopus, so auch zu dieser die Hauptveranlassung gab. Schon auf dem Kostnitzer und Baseler Concil war sie von den Cardinälen Petrus de Alliaco und Nikolaus Cusa in Anregung gebracht, doch erst das Tridentiner Concil brachte sie zwar nicht selbst zur Ausführung, wie einst zwei Jahrtausende früher die in Kanopus versammelten Priester der Aegypter die ihrige, — trug aber doch wenigstens dem Papst dieselbe

förmlich auf. Und nun endlich trat sie durch Gregor XIII., dem als sein Sosigenes der Calabrese Aloysius Lilius zur Seite stand, ins Leben. Um die Verschiebung des Jahres wieder auszugleichen, liess er zehn Tage (die Tage zwischen dem 4. und 15. October des Jahres 1582 n. Chr.) kurzweg ausfallen, ordnete nun aber zugleich an, dass in Zukunft in je 400 Jahren drei Schalttage in Wegfall kommen sollten (die Schalttage der Säcularjahre, deren erste beide Ziffern wie in 1700, 1800 und 1900 nicht durch 4 theilbar sind), und beugte hiermit künftiger Verschiebung vor, ohne den vierjährigen Schaltkreis selbst zu ändern. Vollständig freilich ist die Ausgleichung mit dem wahren Sonnenjahr auch hierdurch noch nicht erreicht. Auch das Gregorianische Jahr verschiebt sich in 3600 Jahren noch um einen Tag. Hätten also die ägyptischen Priester seit dem ersten Beginn ihrer vierjährigen Schaltung vom Jahre 1766 v. Chr. ab nach der Anordnung Gregor's geschaltet, so würde ihr altes Sonnen- und Siriusjahr sich bis heute schon um einen Tag verschoben haben. Delambre hat deshalb vorgeschlagen, die Verordnung Gregor's dahin zu ergänzen, dass nach je 3600 Jahren noch ein Schalttag ausfällt; während Mädler es für das Beste hält, die Schaltung anderweit dahin zu reguliren, dass alle 128 Jahre ein Schalttag ausser Ansatz bleibt; womit dann wieder klar hervortritt, dass unser Schaltkreis noch immer der alte Sirius-Schaltkreis, und unser Sonnenjahr noch immer das altägyptische auf diesem Schaltkreis beruhende Siriusjahr, welches nach dem Vorschlage von Mädler dadurch überaus einfach mit dem Sonnenjahre ausgeglichen werden würde, dass die in 128 Jahren zu einem ganzen Tage angewachsenen überschiessenden 11′ 12″ des Siriusjahres durch Ausfall eines Schalttages in Wegfall kommen.

Die Priester der Aegypter konnten freilich an eine derartige Regulirung der Schaltung noch nicht denken; nicht nur, weil ihnen die wahre Dauer des Sonnenjahres noch nicht bekannt war, wenngleich sie später durch die Erfahrung belehrt wurden, dass ihr Siriusjahr mit dem Sonnenjahr nicht übereinstimmte (vgl. oben S. 55), sondern namentlich deshalb, weil ihre Schaltrechnung von alters her auf dem regelmässigen Fortschreiten des Siriusaufgangs an den Tagen des Wandeljahres beruhte und das Festhalten an dem Hergebrachten „*sicut institutum erat ab antiquis*“ einen Grundzug im Charakter dieses Volkes bildete. Darum ist denn auch die „Wanderung des Sterns“ von Anbeginn des vierjährigen Schaltcyklus an während der ganzen Dauer des ägyptischen Reichs in ungestörter Regelmässigkeit verlaufen. Rechnen wir dann im Sinne der Aegypter weiter bis auf den heutigen Tag, so würde der Siriusaufgang seit jener ersten Tetraeteris, in welcher er auf den 15. Pachons des Wandeljahres fiel, die 365 Tage desselben schon mehr als zweimal durchwandert haben, würde im Jahre 1871 vom 8. Athyr auf den 9. Athyr übergegangen sein. Dem entsprechend würde im altägyptischen, vom Beginn der Nilschwelle des Jahres 1871 bis zum Beginn der Nilschwelle 1872 reichenden Normaljahre der durch die Wanderung des Sterns fällig gewordene Schalttag in Rechnung gebracht worden sein. Weil dem so ist, und weil der Schaltcyklus des Julianischen Jahres sich dem Sirius-Schaltkreise anschliesst, auch die Ordnung desselben durch die Gregorianische Reform nicht geändert ist, darum haben wir im Jahre 1872, d. h. im Laufe eben jenes Siriusjahres eingeschaltet, in welchem sich nach altägyptischer Schaltrechnung der Aufgang des Sirius um einen Tag verspätet hat; und darum wird dieser Schaltkreis auch wol massgebend bleiben für alle kommenden Jahrhunderte, zumal der zeitweise Ausfall eines Schalttages genügt, um ohne Veränderung des Schaltkreises selbst das altägyptische Siriusjahr mit dem Sonnenjahr in Uebereinstimmung zu erhalten. Vorläufig wenigstens hat der Versuch der französischen Republik, welche

im Jahre 1792 mit dem Jahr der Republik zugleich einen neuen Schaltmodus einführte, den Beweis geliefert, dass sich nicht so leicht verdrängen lässt, was verwachsen ist mit der Geschichte der Jahrtausende. Nach kurzem Bestehen hat dieser neugebildete Schaltmodus, nach welchem immer dann ein Tag eingelegt werden sollte, wenn sich die über 365 Tage überschiessenden Stunden und Minuten zu einem ganzen Tage vereinigen liessen, wie genau auch die Beobachtungen und Berechnungen waren, auf welchen er beruhte, dennoch jenem alten, im Julianisch-Gregorianischen fortlebenden Schaltkreis des Siriusjahres wiederum den Platz räumen müssen. Nicht anders würde es wahrscheinlich auch dem Schaltcyklus des Julius Cäsar selbst ergangen sein, hätte er an Stelle dessen, was mit der Cultur der ältern Völker verweht war, einen völlig neuen Schaltcyklus bilden wollen, oder hätte Augustus den vermeintlichen Fehler Cäsar's (vgl. oben S. 138) dadurch verbessert, dass er an Stelle des seinem eigenen Alexandrinischen Jahre, wie dem *lustrum* des Eudoxus und den vierjährigen Sonnenkreisen der Hellenen überhaupt, zu Grunde liegenden Sirius-Schaltkreises die Schaltordnung des Numa gesetzt hätte. Dass beide dies nicht gethan, hat dem Jahr des Julius Cäsar mit seiner vierjährigen Schaltung nicht nur die Verbreitung über den *orbis Romanus* gesichert, sondern hat es auch schliesslich zu dem werden lassen, was es jetzt ist, zum Jahr des *orbis terrarum.* Wie der Schaltkreis dieses Jahres, so schliesst sich nun auch das Jahr des Julius Cäsar selbst genau dem ägyptischen an, ist nicht blos, wie Mommsen meint, „in einem ganz andern, tiefern Sinne ein ägyptisches", ist nicht blos durch den internationalen Culturzusammenhang auf dem Umwege über Griechenland mit dem *lustrum* des Eudoxus nach Italien und Rom gekommen, ist vielmehr von Julius Cäsar direct nach dem unmittelbaren Vorbilde des ägyptischen Jahres gebildet. Denn wenn auch das durch die Sternkalender der Ramessiden an den Himmel geschriebene Sonnen- und Siriusjahr schon ein Jahrtausend vor Cäsar seinen Weltlauf angetreten, und, durch die Chaldäer reformirt, in Gestalt der Dodekatemorien zur Zeit des Perserreichs sich bereits über einen grossen Theil Westasiens verbreitet hatte, wenn es dann auch schon seinen Weg nach Griechenland gefunden und uns hier in den Metonisch-Eudoxischen Sonnenjahren in chaldäisch-griechischer Umbildung entgegentritt, und wenn es endlich in dieser Gestalt im letzten Jahrhundert der Republik auch bereits in Rom bekannt geworden war, so reicht dies alles doch nicht aus, die genaue Uebereinstimmung der Monate des Julianischen Jahres mit den ägyptischen Monaten, und namentlich den Umstand zu erklären, dass sich die Julianischen Monate mit den ägyptischen vollständig decken, dagegen mit den Chaldäisch-Eudoxischen Dodekatemorien zur Hälfte ineinandergreifen; während sich dieser Umstand sofort erklärt, wenn sich nachweisen lässt, dass und warum diese letztern mit den Monatsabtheilungen des altägyptischen Jahres in gleicher Weise ineinandergriffen. In einer spätern Untersuchung werden wir bei Erörterung der altägyptischen Sternkalender diesen Nachweis versuchen und zugleich unsere Ansicht näher begründen, dass, wie das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden die Grundlage aller spätern festen Jahre, so auch die Sternkalender der Ramessiden die Grundlage bilden des chaldäisch-griechischen Thierkreises. Hier kommt es uns zunächst nur auf die Uebereinstimmung des Julianischen Jahres mit dem ägyptischen an.

Dass es seine besondern Schwierigkeiten gehabt haben wird, die Julianischen Monate so zu ordnen, dass sie mit den Chaldäisch-Eudoxischen Dodekatemorien und mit allem was daran geknüpft war richtig ineinandergriffen, ist von selbst klar. Hierauf dürften sich dann auch wol jene drei Abhandlungen des Sosigenes beziehen, in welchen er, wie Plinius (XVIII, 25) sagt, „*non cessavit addubitare ipse semet*



Die 431. Tetraeteris des Sirius-Sc[...] hal[...]

1 Jahr (Schaltjahr von 366 Tagen) mit dem [...] Doppe[...]

Anfang des 2. Jahres der 431. Tetraeteris

Letzter (366.) Tag des 1. Jahres

1
Das Jahr
des Julius Cäsar

Juli | Sirius Aufg. | Juli | Juni | Mai | April | März | a. d. V Cal. M. | a. d. b. VI C. M. | a. d. VI C. M. | a. d. VII C. M. | Februar

25 24 23 16 15

4 3 2 1 | 20 19 | 5 1 .. 1 30 29 | 15 14 | 31 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 31 | 17 16 | 2 1 | 25 24

2
Das
ägyptische Wandeljahr

Epiphi | Payni | Pachans | Pharmuthi | Phamenoth | Mechir | Julianischer Schalttag | Mechir

6 5 | 21 20 | 6 5 ... 1 30 | 1 30 | 1 30 | 1 30 | 1 30 | 26 25 24 23

3
Das Sonnen und Sirius-
jahr der Ramessiden

Thot | Mesori | Epiphi | Payni | Pachons | Pharm | Pharmuthi

Epag.

25 24 16

1 30 | 16 15 | 1 5 ... 1 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 30 26 25 24 | 16 15

Anfang des 1. Jahres der 432. Tetraeteris

Letzter (365.) Tag des 2. 3. und 4. Jahres der 431. Tetraeteris

Sirius Aufgang

2. 3. u. 4. Jahr (Gemeinjahre

29 | 26 April

September | August | Juli | Juni | Mai | April | März | a. d. VI C. M. | a. d. VII C. M. | Februar

4 3 2 1 .. 29 | 5 4 3 2 1 | 20 19 | 5 4 .. 1 30 29 | 15 14 | 1 31 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 31 | 17 16 | 2 1 23 | 24 23 | 15 14

Thot | Mesori | Epi phi | Payni | Pachans | Pharmuthi | Phamenoth | Mechir

Epag.

2 1 5 4 3 2 1 | 7 6 5 4 3 | 21 20 | 6 5 ... 1 30 | 1 30 | 1 30 | 1 30 | 1 30 | 25 24

Athyr | Paophi | Thot | Schalttag | Thot | Mesori | Epiphi | Payni | Pachons | Pharmuthi

Epag.

1 30 .. 26 | 1 30 | 16 15 | 1 5 ... 1 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 30 | 16 15 | 1 30 | 25 24 | 16 15

1 30 .. 26 | 1 30 | 16 15

…eises (46 v. Chr. bis 42 v. Chr.)

… des 15 Thot und dem bissextum.

Zu Seite 141.

Annus confusionis (708 a. u.)

29 Tage December	32 Tage Mensis intercalaris posterior	35 Tage Mensis intercalaris prior	29 Tage November	31 Tage October	29 Tage September

1. Januar 45 v. Chr. 1. Tag des Jul. Jahres 1. Januar 709 a. u.

Letzter Tag d. annus conf.

1. Jahres der 431. Tetraeteris — 4. Jahres der 430. Tetraeteris

Anfang des — Letzter (365) Tag des

Sextilis

Januar	December	November	October	September	August	Juli
Tybi	Choiak	Athyr	Paophi	Thot	Mesori	Epiphi
Phamenoth	Mechir	Thot	Choiak	Athyr	Paophi	Thot — Thot

Siriusaufg. — Schalttag d. Siriusjahres

Epag.

1. Januar 41 v. Chr. (43 und 42) Letzter (366) Tag des 1. Jul. Jahres

Anfang des 2., 3. und 4. Jahres — Letzter Tag (365) des 1. Jahres d. Tetraeteris

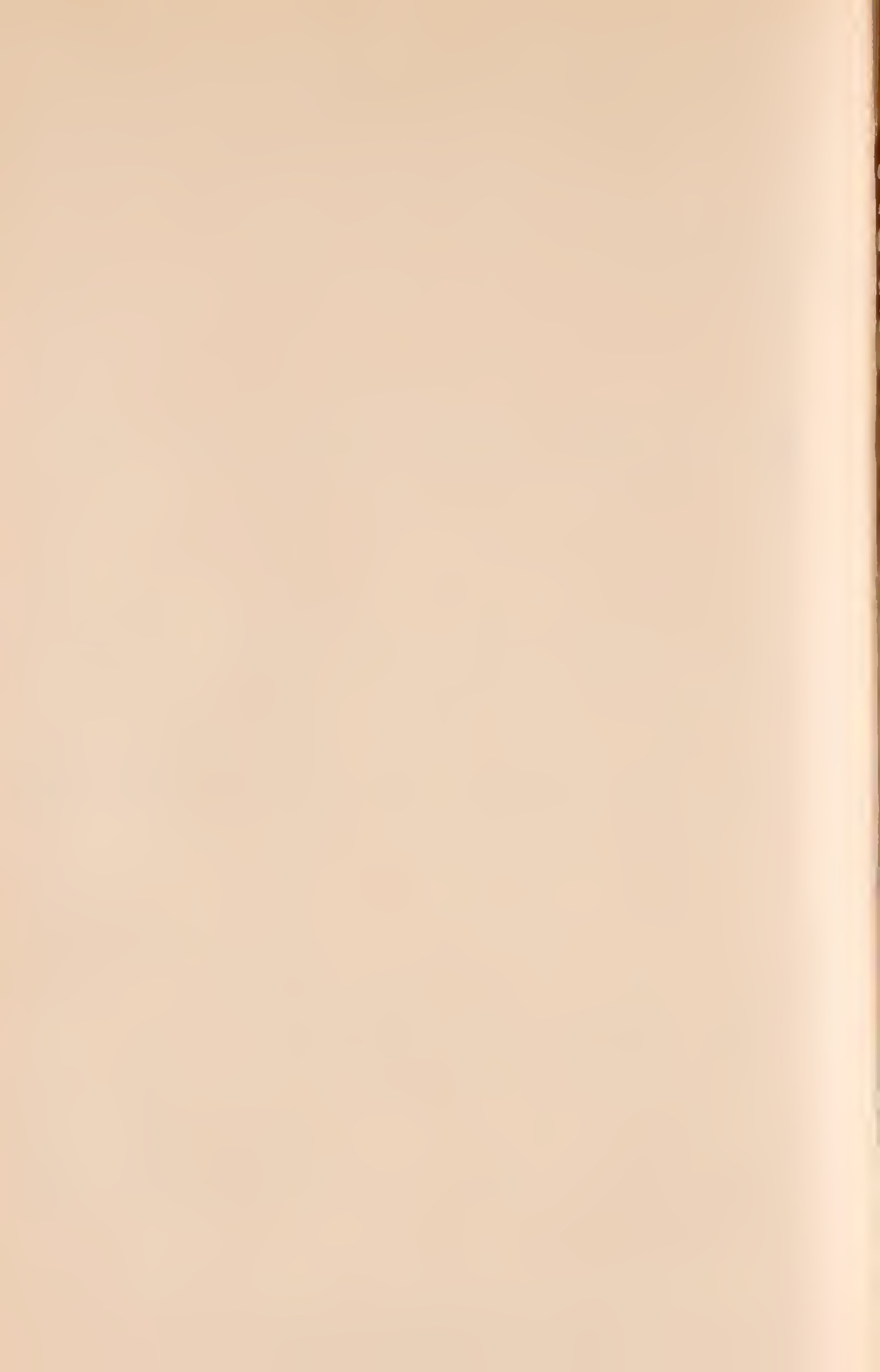
Sirius Aufgang

30 29 December — 29 November — 29 September — 30 29 August

Januar	December	November	October	September	August	Juli
Tybi	Choiak	Athyr	Paophi	Thot	Mesori	Epiphi
Phamenoth	Mechir	Tybi	Choiak	Athyr	Paophi	Thot — Thot

Sirius-Aufgang

Epag.



corrigendo"; denn unmittelbar vorher spricht Plinius von den Schwierigkeiten, alles dies mit der Wirklichkeit in Einklang zu bringen: *Addidere difficultatem et auctores diversis in locis observando, mox etiam in iisdem diversa prodendo. Tres autem fuere sectae, Chaldaea, Aegyptia, Graeca. His addidit apud nos quartam Caesar Dictator, annos ad Solis cursum redigens singulos, Sosigene perito scientiae eius adhibito.*" Wie wenig dies anfangs hatte gelingen wollen, zeigt Cicero's Scherz, „dass die Leier in Cäsar's Kalender auf Befehl aufgehe", wie denn auch viele andere dem Kalender Cäsar's beigefügte, für den Horizont Roms gar nicht passende und auf südlichere Gegenden hinweisende Sternaufgänge den ägyptischen Ursprung verrathen (Ideler, Abhandlung der Akademie, 1822). Dem entsprechend hatte auch Mommsen in der Römischen Geschichte (1. Ausgabe, III, 522) mit kurzen Worten erklärt: „Cäsar führte mit Hülfe des alexandrinischen Mathematikers Sosigenes das ägyptische Sonnenjahr in Rom ein." Wenn er nun in der Chronologie, um das ägyptische Vorbild zu beseitigen, wie Huschke sagt, „ein Jahr eigener Erfindung" aufstellt, das von ihm sogenannte eudoxisch-italische Bauernjahr, und wenn er nur dieses allein als Cäsar's Muster gelten lassen will, „weil es sachlich seltsam sei, aus der Fremde zu holen, was man daheim selbst besitzt", so dürfte es vielleicht doch noch seltsamer sein, dass ein Mann von dem weltumspannenden Blicke Cäsar's, nachdem er bei seinem Aufenthalte in Aegypten das Urbild selbst näher kennen gelernt, ja vielleicht gerade hierdurch zur Ausführung seiner Reform angeregt worden war (Dio, 43, 26; Appian, II, 154), dass sich ein Cäsar nun noch mit dem angeblichen italisch-eudoxischen Bauernkalender als Muster begnügt, dass er nicht aus der Quelle selbst geschöpft haben sollte.

Dass Cäsar dies wirklich gethan, dass es nicht blos „Anekdoten und Geschichtchen" sind, was uns Appian, Dio u. a. hierüber berichten; dass Macrobius, der ausdrücklich hervorhebt: „*Anni certus modus apud solos semper Aegyptios fuit*", bei den Worten: „*Caesar imitatus Aegyptios, solos divinarum rerum omnium conscios ad numerum solis qui diebus singulis triccnis sexaginta quinque et quadrante cursum conficit, annum dirigere contendit*", das ägyptische Jahr selbst, nicht aber blos dasjenige im Sinne hatte, was von demselben durch das *lustrum* des Eudoxus in Italien bekannt geworden war, dass Julius Cäsar also mit einem Worte sein Jahr ebenso wie den Schaltkreis desselben nach dem unmittelbaren Vorbilde des ägyptischen Jahres gebildet hat, das lehrt sein Werk selbst, lehrt die vollständige Uebereinstimmung seines Jahres mit dem altägyptischen Normaljahr und zugleich mit dem Wandeljahr, nach der Lage, welche dieses zur Zeit der Bildung des Julianischen Jahres hatte.

Um dies zur Anschauung zu bringen, haben wir die Monate des Julianischen Jahres mit den Monaten der beiden ägyptischen Jahre vollständig zusammengestellt und glauben hiermit einen directen Beweis für die unmittelbare Entlehnung des Julianischen Jahres aus Aegypten gewonnen zu haben; ja wir sind der Meinung, dass, wenn die Alten auch gar nicht von der Entstehung dieses Jahres berichtet hätten, wenn über Cäsar's Aufenthalt in Aegypten auch nicht die geringste Kunde auf uns gekommen wäre, die Uebereinstimmung seines Jahres mit dem ägyptischen, also in der Sache selbst liegende Gründe den Schluss rechtfertigen würden, dass es dem ägyptischen direct nachgebildet sei. Lassen wir also zunächst diese Zusammenstellung selbst sprechen (s. nebenstehende Tabelle).

In der obern Abtheilung dieser Zusammenstellung ist das Julianische Jahr mit dem Wandeljahr und dem festen Sonnen- und Siriusjahr für das erste Jahr der 431. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises, d. h. für das Jahr von Mitte 46 bis Mitte

45 v. Chr. zusammengestellt, in dessen erste Hälfte der Sirius-Schalttag und in dessen zweite Hälfte der Julianische Schalttag fällt. Da jedoch das Julianische Jahr erst mit dem 1. Januar 45 (709 d. St.) ins Leben trat, ist oberhalb noch der mit der ersten Hälfte des Siriusjahres zusammenfallende Schluss des *annus confusionis* (708 d. St.) beigefügt, um den Anschluss des altrömischen Jahres an das neugebildete Julianische Jahr nachzuweisen.

Die untere Abtheilung enthält die Zusammenstellung der drei Jahre für das zweite, dritte und vierte Jahr, also für die schaltlosen Jahre der 431. Tetraeteris, und zugleich den Anfang der im Jahre 42 v. Chr. beginnenden 432. Tetraeteris.

Dass die Tage des Julianischen Jahres den Tagen des beweglichen und festen ägyptischen Jahres, so wie in der Zusammenstellung angegeben, entsprechen, ist bereits oben nachgewiesen (vgl. S. 124). Das in der untern Reihe jeder Abtheilung aufgeführte Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden war zwar zu Cäsar's Zeit bereits um einen halben Monat verschoben und deshalb schon zwei Jahrhunderte früher in Aegypten selbst durch das feste Jahr von Kanopus ersetzt worden, nichtsdestoweniger ist und bleibt es die Grundlage des Sirius-Schaltkreises, sodass sich das richtige Verständniss aller auf diesem beruhendeu festen Jahre, und somit auch des Julianischen, nur mit seiner Hülfe gewinnen lässt.

Vergleichen wir nun dieses Normaljahr zunächst mit dem beweglichen Jahre nach der Lage desselben im Jahre 46 v. Chr., so ergibt sich der bemerkenswerthe Umstand, dass durch die Siriusschaltung im Jahre 46 die Monate des beweglichen und festen ägyptischen Jahres vollständig in Uebereinstimmung gekommen sind, sodass während der nun folgenden Tetraeteris der 1. Thot des beweglichen auf den 1. Athyr des festen Jahres, der 1. Paophi auf den 1. Choiak u. s. w. fallen und nur die beiden letzten Monate des beweglichen Jahres gegen die beiden ersten Monate des festen Jahres durch die Epagomenen um fünf Tage verschoben siud, im übrigen aber sich vollständig decken.

Hatten wir also oben (S. 71) hervorgehoben, dass sich die Monate des Julianischen Jahres mit den Monaten des im Ramesseum vor uns stehenden festen Sonnen- und Siriusjahres decken (vgl. Tafel 2), und hatten wir hierauf die Vermuthung gegründet, dass das Julianische Jahr nach dem Vorbilde jenes altägyptischen Normaljahres eingerichtet worden sei, so zeigt uns obige Zusammeustellung jetzt, dass die Julianischen Monate in gleicher Weise auch mit den Monaten des beweglichen Jahres nach ihrer Lage zur Zeit der Entstehung des Julianischeu Jahres genau übereinstimmen. Möglich also, dass nicht sowol das altägyptische Normaljahr, als vielmehr das Wandeljahr in seiner damaligen Lage bei Bildung des Julianischen Jahres zum Muster gedient hat. Ja es wird dies um so wahrscheinlicher, wenn wir erwägen, dass das bewegliche Jahr zu Cäsar's Zeit in Aegypten noch in voller bürgerlicher Geltung war, dass Cäsar bei seinem längern Aufenthalt in Aegypten es täglich vor Augen, und in Bezug auf ägyptische Angelegenheiten vielleicht auch iu Gebrauch gehabt hat, während das alte Sonnen- und Siriusjabr der Ramessiden nur noch der Geschichte und dem Priesterwissen angehörte. Einige später zu besprechende Gesichtspunkte scheinen diese Annahme fast zur Gewissheit zu erheben, wogegen andere wiederum nur aus dem alten Sonnen- und Siriusjahr ihre Erklärung finden, sodass Cäsar oder sein Sosignes jedenfalls auch dieses gekannt haben muss, sein Jahr also wol nicht blos nach dem Wandeljahr, soudern zugleich auch nach dem altägyptischen Normaljahr gebildet haben wird.

Namentlich ist es die Art und Weise der Julianischen Schaltung, die nur aus der altägyptischen Priesterschaltung ihre Erklärung fiudet. Denn ist uns der

Nachweis geglückt, dass im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden die Schaltung durch Doppelzählung des 15. Thot geschah, so scheint kein Zweifel zu bleiben, dass der *bissextus* eine unmittelbare Nachbildung jener alten Priesterschaltung ist. Die obige Zusammenstellung wird näher zur Anschauung bringen, wie mit Hülfe dieser Schaltung der Julianische Schaltkreis dem Sirius-Schaltkreis an- und eingefügt ist, und wie namentlich die durch die Doppelzählung entstehende Verschiebung der Tage des Siriusjahres durch die Doppelzählung des 24. Februar (des a. d. VI. Cal. Mart.) wieder ausgeglichen wird, sodass vom Doppeltage des 24. Februar ab in den folgenden drei Jahren die Tage beider Jahre bis zur nächsten Siriusschaltung dieselbe Lage zueinander behalten.

Ist nun wirklich das Julianische Schaltjahr dem Sirius-Schaltjahre in solcher Weise eingefügt, wie diese Zusammenstellung nachweist, dann ist hiermit auch die Entscheidung der Frage gegeben, welcher von den beiden Tagen des a. d. VI Cal. Mart. der wahre Schalttag ist. Nach der ältern Meinung wurde der erste unmittelbar auf den 23. Februar, den Terminalien, folgende Tag als der hinzugefügte, als der *bissextus* angesehen (Ideler, Chron., II, 622); neuerdings jedoch haben Mommsen (Chron., S. 279) und Huschke (Das römische Jahr, S. 122) nachgewiesen, dass wenigstens nach römischer Auffassung der zweite Tag, also der unmittelbar vor dem a. d. V Cal. Mart. liegende Tag, als *bissextus* galt. Demgemäss haben wir in der obigen Zusammenstellung und auch sonst stets den zweiten Tag als *bissextus* bezeichnet, weil, wie die von Mommsen beigebrachte Inschrift beweist, die Römer selbst so datirt haben. Ist uns jedoch der Nachweis gelungen, dass der Julianische Schalttag kein anderer ist als der nachträglich eingeschaltete Schalttag des Sirius-Schaltkreises, so kann die Frage, welcher von den beiden Tagen in Wirklichkeit der Schalttag ist, nicht nach der römischen Auffassung, sondern nur aus dem Sirius-Schaltkreise selbst entschieden werden, dieser aber lässt die ältere Meinung als die allein richtige erscheinen. Bezeichnet daher die von Mommsen erwähnte römische Inschrift den *bissextus* ausdrücklich als denjenigen Tag, auf welchen unmittelbar der a. d. V Cal. Mart. folgt (*qui dies post bis VI fuit*), und ist hier mit dieser Bezeichnung nicht etwa das *biduum* des a. d. VI Cal. Mart. gemeint, so erklärt sich diese Zählung vielleicht daraus, dass in einem Doppeltage der zweite Tag als der hinzugefügte erscheint. Hieraus aber folgt nicht, dass er nun auch der Schalttag selbst ist. Auch bei der altägyptischen Priesterschaltung war der Doppeltag des 15. Thot der hinzugefügte Tag, nicht aber dieser, sondern der 15. Thot selbst, der Normaltag des Siriusaufgangs, wurde in jedem vierten Jahre zum Schalttag. Drei Jahre hintereinander ging der Sirius am 15. Thot auf, im vierten hatte er sich um einen Tag verspätet und erschien erst am 16. Thot des 365tägigen Jahres. Nun verlängerten die Priester den 15. Thot um einen Tag, sodass sie auch den 16. noch zum 15. rechneten. Ausdrücklich als 15ᵇ. Thot haben sie diesen Tag zwar nicht hinzugefügt, denn ihr Jahr durfte nur 365 Tage zählen, „wie es eingerichtet war von den Vorfahren", in Wirklichkeit aber wurde er dadurch hinzugefügt, dass die Priester alle vier Jahre den 15. Thot ihres Kalenders der Verspätung des Siriusaufgangs entsprechend auf den 16. Thot des 365tägigen Jahres nachrückten, wodurch dann der erste Tag dieses Doppeltages zum 1461. Tag der ablaufenden, und der Doppeltag des 15. Thot zum ersten Tag der neubeginnenden Tetraeteris wurde. Ganz besonders klar tritt dies in den Tetraeteriden der spätern Sothisperiode hervor, die, nachdem das alte Sonnen- und Siriusjahr antiquirt war, vom Tage des Siriusaufgangs ab gerechnet wurden. In diesen wird alle vier Jahre der 15. Thot (19. Juli) des alten Sonnen- und Siriusjahres zum 1461. Tag, d. h. zum Schalttag,

und sein Doppeltag, der 16./15. Thot (20. Juli), zum ersten Tag der neuen Tetraeteris. Diese Nachschiebung des 15. Thot auf den 16. Thot des 365tägigen Jahres führte dann zu jener ausdrucksvollen Bezeichnung 16./15. Thot oder 16.—15. Thot, die sich, wie unsere obige Zusammenstellung zeigt, durch die Doppelzählung des 15. Thot ganz von selbst ergab.

Ist nun der Julianische Schaltkreis dem Sirius-Schaltkreise eingefügt, ist also sein Schalttag derjenige Tag, durch welchen die Verspätung des Siriusaufgangs *quarto quoque anno* nachgeholt wird, so kann auch nicht einen Augenblick zweifelhaft sein, dass in dem *biduum* des a. d. VI Cal. Mart. der *prior* und nicht der *posterior dies* der eigentliche Schalttag ist; denn er ist es, durch welchen, wie obige Zusammenstellung ebenfalls zeigt, die durch die Verspätung des Siriusaufgangs entstandene Verschiebung der Tage des Julianischen Jahres gegenüber den Tagen des Siriusjahres wieder ausgeglichen wird. Das war auch offenbar die Meinung Cäsar's selbst, wenn er verordnete, dass der Schalttag, wie Censorinus berichtet, „*post terminalia*", oder, wie Macrobius angibt, „*ante quinque ultimos Februarii mensis dies*" eingefügt werden solle. Dem entsprechend wird auch heute noch in unsern Kalendern im Schaltjahr ganz richtig der unmittelbar auf den 23. Februar folgende Tag, also der 24. Februar, als Schalttag bezeichnet, ist auch noch heute dieser Tag der römischen Auffassung gemäss, nach welcher der Schalttag ein Unglückstag war, ohne einen Heiligen; denn Matthias, der Kalenderheilige des 24. Februar, rückt im Schaltjahr auf den 25. Februar, sodass auch hiermit der *prior* des a. d. VI Cal. Mart. als der wahre Schalttag bezeichnet ist. Hat daher die spätere römische Auffassung den *posterior* als den hinzugefügten Tag auch für den Schalttag angesehen, so beweist dies nur, dass das Verständniss des Zusammenhangs der Julianischen Schaltung mit der alten Siriusschaltung verloren gegangen war, wie heute wiederum im gewöhnlichen Leben das Verständniss der Julianischen Schaltung abbanden gekommen ist, sodass man den 29. Februar für den Schalttag zu halten pflegt, weil er thatsächlich derjonige ist, der alle vier Jahre den 365 Tageu des altägyptischen Jahres hinzugefügt wird. Nichtsdestoweniger aber ist und bleibt der 24. Februar als der *prior* des a. d. VI Cal. Mart. das Bindeglied, durch welches die Julianische und somit auch noch unsere gegenwärtige Schaltung mit jener altägyptischen Priesterschaltung verknüpft ist, durch welche schon vor mehr als 36 Jahrhunderten die Aegypter διὰ τετραετηρίδος περισσὴν ἡμέραν in Rechnung brachten.

Weist uns hiernach diese Nachahmung der mit dem Normaltage des Siriusaufgangs verbundenen Priesterschaltung, durch welche die Priester der Aegypter zur Ramessidenzeit das Jahr mit dem Sonnenlauf im Einklang erhielten, „*si non ex civili ratione, saltem ex arcana sacerdotum observatione*", wie Caussin zu obigen Worten des Horapollo treffend bemerkt (vgl. Ideler, Astron. Beob., S. 105), weist uns also diese gleiche Art und Weise der Julianischen Schaltung durch Doppelzählung eines Tages auf das altägyptische feste Normaljahr als Cäsar's Muster hin, so lässt andererseits wiederum das julianische Datum des Siriustages das bürgerliche bewegliche Jahr der Aegypter als das unmittelbare Vorbild des Julianischen Jahres erscheinen. Derselbe Monatstag des Wandeljahres (der 19. Tag des Epiphi), der im Jahre 48 und 47 v. Chr. zur Zeit der Anwesenheit Cäsar's in Aegypten Tag des Siriusaufgangs war, ist als der 19. Juli auch zum Siriustag des Juliauischen Jahres geworden. Wäre damals Aegypten schon römische Provinz gewesen, und hätte Cäsar, wie später Augustus, das bewegliche Jahr in das feste verwandeln wollen, er hätte nicht anders verfahren können, wie nach ihm Augustus und vor ihm die Priesterversammlung iu Kanopus, hätte also im Jahre 46 v. Chr., in welchem

der Stern auf den 20. Epiphi überging, am Ende des laufenden Wandeljahres, d. h. 45 Tage nach der Siriusschaltung den Schalttag als 6. Epagomenentag dem Wandeljahre hinzufügen müssen. Durch diesen hinzugefügten Tag wären dann die Tage des neugebildeten festen Jahres um einen Tag verschoben worden, also im nächsten Jahre, 45 v. Chr., und ebenso 44 und 43 statt des 20. Epiphi wieder der 19. Epiphi zum Siriustag geworden, wie dies in gleicher Weise im Alexandrinischen Jahre mit dem 26. und 25. Epiphi der Fall ist. Genau dem entsprechend fällt nun auch im Schaltjahr des Siriuskreises, in welchem die Wanderung des Sterns stattfindet, der Siriusaufgang auf den 20. Juli des Julianischen Jahres und kommt durch den sieben Monate später am 24. Februar eingefügten Julianischen Schalttag für die drei nächsten Jahre wieder auf den 19. Juli zu stehen, also gerade so wie dies mit dem 19. und 20. Epiphi der Fall sein würde, wenn Cäsar das Wandeljahr festgelegt und hiermit gewissermassen Vorstudien für die Bildung seines Jahres gemacht hätte. Immerhin lässt diese auffallende Uehereinstimmung des Siriustages des Wandeljahres mit dem Julianischen die Vermuthung nicht ungerechtfertigt erscheinen, dass Cäsar diesen Tag bei Umbildung des römischen 355tägigen Mondjahres in das 365tägige ägyptische Jahr zum festen Ausgangspunkt genommen hat. Diese Vermuthung wird um so wahrscheinlicher, wenn wir erwägen, dass das Jahr des Julius Cäsar nicht das Sonnenjahr, sondern das Siriusjahr ist, dass sein Schaltkreis dem Sirius-Schaltkreis eingefügt und seine Schaltungsweise der altägyptischen Siriusschaltung nachgeahmt ist. War dies der Fall, so lag es nahe, dass Cäsar nun auch den Siriustag des Wandeljahres bei Bildung seines Jahres zum Ausgangspunkt nahm. Verglich er dann das römische Jahr nach seiner ursprünglichen Lage mit dem Wandeljahr, welches er in Aegypten in Geltung fand, so ergab sich, dass der römische Quintilis nahezu mit dem Epiphi des ägyptischen Jahres zusammenfiel. Es scheint daher nicht unwahrscheinlich, dass er den 19. Juli dem 19. Epiphi, d. h. dem damaligen Siriustage gleichgestellt, und von diesem festen Punkte aus das 355tägige römische Jahr in das 365tägige ägyptische Jahr umgebildet hat. Bevor wir jedoch die Momente hervorheben, welche darauf hinzudeuten scheinen, dass Cäsar wirklich so verfahren ist, müssen wir noch anderweit feststellen, ob der Sirius auch wirklich im Jahre 48 und 47 v. Chr. am 19. Epiphi (und demgemäss am 19. Juli), im Jahre 46 dagegen zum ersten mal am 20. Epiphi (und dem entsprechend am 20. Juli) aufging, durch die Julianische Schaltung im Jahre 45 aber wieder auf den 19. Juli zurückgebracht wurde; ob also mit einem Worte dasjenige, was wir über den Sirius-Schaltkreis selbst sowie über den Anschluss des Julianischen ermittelt haben, auch durch die Rechnung bestätigt wird, ob also der Siriusaufgang für den Horizont von Memphis und Heliopolis in dem Julianischen Jahre, welches dem Julianischen Schaltjahre vorangeht, thatsächlich am 20. Juli, dagegen im Julianischen Schaltjahre und den beiden folgenden am 19. Juli stattgefunden hat.

Diese Feststellung erscheint um so nothwendiger, da nach der gewöhnlichen Annahme der Siriusaufgang Jahrtausende hindurch stets am 20. Juli erfolgt sein soll. So z. B. ist Biot auf Grund der exactesten Berechnungen zu dem Resultat gekommen: „*Par une combinaison singulière des éléments astronomiques relatifs à Sirius, il s'est trouvé que, depuis plus de 3000 ans avant l'ère chrétienne, jusqu'à plusieurs siècles après cette ère, le lever héliaque de cette étoile, calculé pour l'Égypte, a répondu à un même jour fixe de notre calendrier Julien proleptique: jour qui, sous le parallèle moyen de cette contrée, était le 20 juillet, du moins en adoptant les conditions de visibilité dont Ptolémée a fait usage*“ (Sur l'année vague, p. 560).

In gleicher Weise hatte Ideler (Astron. Beob., S. 79) den Siriusaufgang für die Jahre 139 n. Chr., sowie für 1322 und 2782 v. Chr. berechnet und gefunden, dass er in diesen verschiedenen Jahrtausenden am 20. Juli erfolgt ist. „Dasselbe", fügt er dann hinzu, „findet bei allen von diesen Grenzen eingeschlossenen Jahren statt."

Gerade aber diese Berechnungen scheinen uns dafür zu sprechen, dass dies nicht der Fall war, dass vielmehr der Siriusaufgang nicht blos kalendermässig, sondern auch der strengen Rechnung nach, so wie oben angegeben, einmal am 20. Juli und dreimal am 19. Juli stattgefunden hat. Denn die von Ideler gewählten Jahre, die Epochenjahre der Sothisperiode, sind sämmtlich „erste" Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises, in welchen der Siriusaufgang im Wandeljahre auf einen andern Tag übergeht und im festen Sonnen- und Siriusjahr die stattgefundene Verspätung des Siriusaufgangs durch Doppelzählung des 15. Thot wieder ausgeglichen wird. Im Wandeljahr ging der Sirius dann auch in den drei folgenden Jahren an demselben Tage auf, weil die Verspätung seines Aufgangs erst nach vier Jahren einen Tag beträgt. Im Julianischen Jahre dagegen war dies nicht möglich, wenn dasselbe dem Sirius-Schaltkreise so eingefügt ist, wie unsere Zusammenstellung zeigt, denn alsdann wurden die Tage des Julianischen Jahres durch den auf den Siriusaufgang des ersten Jahres der ägyptischen Tetraeteris folgenden *bissextus* um einen Tag verschoben, sodass der nächstfolgende Aufgang des Sirius nicht auf den 20., sondern auf den 19. Juli fällt.

Das wird denn auch wie uns scheint sowol durch die Berechnungen Ideler's wie Biot's bestätigt.

Nach Ideler's Berechnung erfolgte der scheinbare Aufgang des Sirius 139 n. Chr. für den Parallel von 30°, von welchem Memphis und Heliopolis nur wenige Minuten südlich und nördlich liegen, bei Annahme eines Sehungsbogens von 10°, wenn die Sonne eine Länge von 114° 46′ erreicht hatte, was am 20. Juli 7 Uhr morgens geschah. Da es nun Ideler, wie er selbst sagt (Chron., I, 129), nur darauf ankam, zu ermitteln, „ob die Angabe des Censorinus, dass der Sirius in Aegypten am 20. Juli aufzugehen pflege, unter wahrscheinlicher Voraussetzung des Beobachtungsortes und des Sehungsbogens gerechtfertigt werden könne", so konnte er auf Grund dieser Berechnung immerhin den 20. Juli als Siriustag gelten lassen, zumal der Siriusaufgang nach derselben jedenfalls in den drei folgenden Jahren am 20. Juli erfolgte. Denn hatte die Sonne im Jahre 139 n. Chr. die Länge, welche den scheinbaren Aufgang bedingt, am 20. Juli 7 Uhr morgens erreicht, so erreichte sie dieselbe Länge im folgenden Jahre 140 n. Chr. (also im Julianischen Schaltjahre) schon am 19. Juli h. 13, im Jahre 141 n. Chr. am 19. Juli h. 19 und 142 n. Chr. am 20. Juli h. 1. Folglich wird in diesen drei Jahren der Sirius in der Morgendämmerung des 20. Juli gegen 4 Uhr morgens sichtbar. Im nächstfolgenden Jahre 143 n. Chr. erreicht die Sonne die den scheinbaren Aufgang bedingende Länge jedoch (ebenso wie im Jahre 139) erst am 20. Juli 7 Uhr morgens. Geht man daher bei Feststellung des Siriusaufgangs von dieser Rechnung und den derselben zum Grunde liegenden Voraussetzungen aus, so kann der Sirius im Jahre 139, 143 und so fort in jedem ersten Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises nicht schon am 20. Juli, sondern erst am 21. Juli in der Morgendämmerung sichtbar geworden sein. Der Siriusaufgang scheint also damals wirklich schon einen Tag später eingetreten zu sein, wie in den frühern Jahrtausenden. Es wäre daher von Wichtigkeit, dies durch wiederholte Berechnung näher festzustellen, um so mehr, da Censorinus als Tag des Siriusaufgangs in der That den ante diem XII Cal. Aug. angibt und XIII nur auf einer „Verbesserung" der Chronologen beruht, weil seine

Angabe nur dann mit dem anderweit feststehenden Siriustag im Einklang zu stehen scheint. Vorläufig iudess geht aus Ideler's Berechnung hervor, dass der Sirius im Jahre 139 n. Chr., also im ersteu Jahre der Tetraeteris am 21. Juli und in den drei folgenden Jahren am 20. Juli aufgegangen ist, womit dann wenigstens für die früheru Jahrtausende die Regel ihre Bestätigung findet, nach welcher sein Aufgang im ersten Jahre der Tetraeteris am 20. Juli uud in den drei folgenden am 19. Juli erfolgt.

Dass dies z. B. im Jahre 1322 v. Chr. wirklich der Fall war, ist durch die weitere Berechnung Ideler's festgestellt. Nach derselben fand der Siriusanfgang im Jahre 1322 v. Chr. bei einer Länge der Sonne von 102° 43′ statt. Diese Länge erreichte die Soune am 19. Juli 6 Uhr abends. Der Sirius wurdo also in der Morgendämmerung des 20. Juli sichtbar, d. h. sein scheiubarer Aufgang fand im ersteu Jahre der Tetraeteris damals wirklich am 20. Juli statt. Im folgenden Jahre, also im Julianischen Schaltjahre 1321 v. Chr., erreichte die Sonne dieso Länge aber schon am 18. Juli um Mitternacht, oder doch kurz nach Mitternacht in der ersten Stunde des 19. Juli, folglich wurde uuter den Voraussetzungen dieser Rechnung der Siriusaufgaug im Jahre 1321, d. h. im zweiten Jahre der Tetraeteris schon am 19. Juli in der Morgendämmerung sichtbar.

Auf den 19. Juli als Tag des Siriusaufgangs im Julianischen Schaltjahr führen denn auch die Berechnungen Biot's hin. In den „Recherches de Chronologio Egyptieune“, p. 67 hat er den Siriusaufgang für den Horizont von Theben und für das Jahr 1241 v. Chr., also für ein Juliauisches Schaltjahr berechnet und gefunden, dass derselbe am 14. Juli erfolgt ist, wobei er sogar die Refraction berücksichtigt hat. Er fügt indess hinzu: „*Le calcul qui nous a conduit à la date du 14 juillet, nous a donné un arc d'abaissement du soleil égal à 10° 29′. En reportant ce même calcul au 15 juillet, nous aurions trouvé un abaissement plus fort, environ 11° 19′, lequel aurait été pareillement admissible.*“

Ging also der Sirius im Julianisehen Schaltjahre 1241 v. Chr. in Theben am 15. Juli auf, so erfolgte sein Aufgaug 4° nördlicher iu Memphis und Heliopolis am 19. Juli dieses zweiten Jahres der Tetraeteris des Siriusschaltkreises, sodass auch die Rechnung Biot's die obige Regel bestätigt.

Um jedoch zu völlig sichern Resultateu zu gelangen, erscheint es überaus wünschenswerth, dass die Berechnungen des Siriusaufgangs für den Horizont von Memphis und Heliopolis noch einmal, und zwar nicht blos für einzelne Jahre, sondern für ganze Tetraeteriden aus alleu Jahrhunderten des neuen Reichs bis herab in die römische Zeit angestellt werden. Wir wageu zu hoffen, dass, wenn sich die Astrouomen dieser Aufgabe unterziehen wollten, die strenge Rechnung bestätigen wird, was sich uns aus den Denkmälern und Inschriften in Verbindung mit den Nachrichteu der Alten über das altägyptische Normaljahr und den Anfang des Sirius-Schaltkreises, sowie über den Anschluss des Julianischen Schalteyklus ergeben hat, dass also der scheinbare Aufgaug des Sirius im Jahre 1762 v. Chr., als der 15. Thot des Normaljahres zum ersten male doppelt gezählt wurde, am 20. Juli, in den drei folgeuden Jahreu aber am 19. Juli, und in gleieher Weise in allen spätern Tetraeteriden erfolgt ist; so namentlich noeh im Jahre 46 v. Chr., in welchem er auf den 20. Epiphi des Wandeljahres uud zugleich auf den 20. Juli des Julianischen Jahres überging, durch die erste Julianische Schaltung im Jahre 45 v. Chr. aber für die näehsten drei Jahre wieder auf den 19. Juli zu stehen kam.

Möglich indess, dass die strenge Rechnuug für die letzte Zeit schon eine Verspätung des Siriusaufgangs nachweist. Wenigsteus denten die oben angeführten

Berechnungen Ideler's darauf hin, dass im Jahre 139 n. Chr. eine solche Verspätung wirklich bereits eingetreten war. Auch die mit den Berechnungen Ideler's und Biot's nicht übereinstimmenden Angaben des Ptolemäus in den φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων, nach welchen der Siriusaufgang h. 14 (also bei 30° 22′) am 22. Juli, und h. 13½ (also 23° 51′) am 16. Juli erfolgt ist, scheinen nicht blos in der Annahme eines grössern Sehungsbogens, sondern auch in einer wirklichen Verspätung des Siriusaufgangs ihren Grund zu haben. In Betreff der Berechnungen Biot's, welche den Siriusaufgang für Theben auf den 15. Juli setzen, während Ptolemäus für 13½ Stunde, also für Syene den 16. Juli als Aufgangstag angibt, dürfte die Differenz sich vielleicht dadurch erklären lassen, dass Biot's Berechnungen für das Julianische Schaltjahr, also für das zweite Jahr der Tetraeteris angestellt sind, die Angaben des Ptolemäus dagegen sich ohne Zweifel auf das erste Jahr der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises beziehen, in welchem der Stern einen Tag weiter gerückt ist. Wenigstens scheint uns die eigene Bemerkung des Ptolemäus: „dass er die Erscheinungen der Fixsterne deshalb nach den Tagen des festen Alexandrinischen Jahres bestimmt habe, weil sie in diesem wegen des alle vier Jahre eingeschalteten Tages auf lange Zeit hin an demselben Tage haften blieben", eine solche Annahme zu rechtfertigen. Genau freilich war dies nicht der Fall. Denn fand der Siriusaufgang im ersten Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises h. 13½ am 22. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, also am 16. Juli statt, so musste er wegen des unmittelbar auf diesen Siriusaufgang folgenden Alexandrinischen Schalttages (29. August) im zweiten, dritten und vierten Jahre auf den 21. Epiphi, d. h. auf den 15. Juli fallen, was dann mit der Rechnung Biot's übereinstimmt und in Verbindung mit dieser ebenfalls für die Richtigkeit unserer Annahme sprechen würde, nach welcher der Siriusaufgang im ersten Jahre der Tetraeteris für den Horizont von Memphis am 20. Juli, und in den drei folgenden am 19. Juli erfolgt.

Was uns aber ganz besonders in der Hoffnung bestärkt, die erneuerte astronomische Berechnung werde dies alles und hiermit zugleich bestätigen, dass die Priester des alten Aegyptens bei Einrichtung des Sirius-Schaltkreises mit wunderbarer Genauigkeit verfahren sind, das sind die bereits vorliegenden Berechnungen des Herrn Professor Förster, welche Böckh als Beilage zu den Sonnenkreisen S. 413 mitgetheilt hat. Dieselben sind zwar nicht für den Horizont von Memphis, sondern für die Polhöhe von 36° bis 40°, d. h. für die von Rhodos, Knidos, Athen und Amphipolis angestellt, da jedoch Rhodos, der südlichste von diesen Orten, nur etwa 6° nördlicher liegt als Memphis und Heliopolis, dürfen wir erwarten, dass bei der nur wenig veränderten Stellung des Sirius zu den Längen- und Breitenkreisen die obige Regel wenigstens für diese Polhöhe noch zum Ausdruck kommen werde, dass also in Rhodos der scheinbare Frühaufgang des Sirius in dem Julianischen Jahre, welches dem Julianischen Schaltjahre vorangeht, also im ersten Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises, am 26. Juli, sechs Tage später als in Memphis, und in den drei folgenden Jahren am 25. Juli stattgefunden haben wird. Und das wird in der That durch die für verschiedene Jahrhunderte und für ganze Olympiaden angestellten und eben darum um so werthvollern und beweisendern Berechnungen des Herrn Förster so vollständig bestätigt, dass wir selbst überrascht waren, als wir diese Berechnungen mit den Ergebnissen unserer Ermittelungen verglichen und diese Vergleichung das nachfolgende Resultat ergab:

Der scheinbare Frühaufgang des Sirius erfolgt:

	I. nach den Berechnungen des Herrn Professor Förster für den Parallel von Rhodos (36°) (Sehungsbogen 10°)			II. nach den Ermittelungen des Verfassers für Memphis und Heliopolis (30°) am			
im Jahre v. Chr.	bei einer Länge der Sonne von	welche Länge die Sonne erreicht am	sodass Sirius sichtbar wird am Morgen des	Julian. Jahr	Wandeljahr	Sonnen- und Siriusjahr	Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises
434	115° 17′ 17″	25 Juli $7^h.5$	26 Juli	20 Juli (bissextus)	13 Pharmuthi	16—15 Thot	1. Jahr der 334. Tetr.
433ᵇ	115 17 45	24 » 13.5	25 »	19 »	13 »	15 »	2. » » » »
432	115 18 13	24 » 19.5	25 »	19 »	13 »	15 »	3. » » » »
431	115 18 41	25 » 1.5	25 »	19 »	13 »	15 »	4. » » » »
430	115 19 9	25 » 7.5	26 Juli	20 Juli	14 Pharmuthi	16—15 Thot	1. Jahr der 335. Tetr.
383	115 41 1	25 Juli 1.8	25 Juli	19 Juli	25 Pharmuthi	15 Thot	4. Jahr der 346. Tetr.
382	115 41 29	25 » 7.8	26 Juli	20 Juli (bissextus)	26 Pharmuthi	16—15 Thot	1. Jahr der 347. Tetr.
381ᵇ	115 41 57	24 » 13.8	25 »	19 »	26 »	15 »	2. » » » »
380	115 42 25	24 » 19.8	25 »	19 »	26 »	15 »	3. » » » »
379	115 42 53	25 » 1.8	25 »	19 »	26 »	15 »	4. » » » »
332	116 4 52	24 Juli 19.9	25 Juli	19 Juli	8 Phameuoth	15 Thot	3. Jahr der 359. Tetr.
331	116 5 20	25 » 1.9	25 »	19 »	8 »	15 »	4. » » 359. »
330	116 5 48	25 » 7.9	26 Juli	20 Juli (bissextus)	9 Phamenoth	16—15 Thot	1. Jahr der 360. Tetr.
329ᵇ	116 6 16	24 » 13.9	25 »	19 »	9 »	15 »	2. » » » »
328	116 6 44	24 » 19.9	25 »	19 »	9 »	15 »	3. » » » »

Die 431. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises und die 1. Tetras des Julianischen Jahres.

Jahr		Julian. Jahr	Wandeljahr	Sonnen- und Siriusjahr	Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises
47	Cäsar in Aegypten. — Aufg. des Sirius.	19 Juli	19 Epiphi	15 Thot	4. Jahr der 430. Tetr.
46	(431. Tetr. des Sirius-Schaltkreises) 1. Jahr d. Tetr., Siriusaufg. (nach dem Schalttag am 15 Thot oder 19 Juli)	20 Juli	20 Epiphi	16—15 Thot	1. Jahr der 431. Tetr.
45ᵇ	2. » (1. Tetr. des Jul. Jahres) 1 Jan. 45 (bissextus) .... Siriusaufg.	(bissextus) 19 »	20 »	15 »	2. » » » »
44	3. » 1 Jan. 44 .... »	19 »	20 »	15 »	3. » » » »
43	4. » 1 Jan. 43 .... »	19 »	20 »	15 »	4. » » » »
42	1. » 1 Jan. 42 .... »	20 Juli	21 Epiphi	16—15 Thot	1. Jahr der 432. Tetr.
41ᵇ	2. » 1 Jan. 41 (bissextus) »	(bissextus) 19 »	21 »	15 »	2. » » » »

Die unter I dieser Zusammenstellung aufgeführten astronomischen Berechnungen ergeben also, dass der scheinbare Frühaufgang des Sirius für den Horizont von Rhodos in den Jahren 434, 430, 382 und 330 v. Chr. am 26. Juli, in den unmittelbar folgenden dagegen am 25. Juli wirklich erfolgt ist. Also hat er in eben diesen Jahren in dem 6° südlicher liegenden Memphis und Heliopolis am 20. und 19. Juli stattgefunden. Nach unsern unter II aufgeführten Ermittelungen sind nun jene Jahre, in welchen der Frühaufgang auf den 26. (20.) Juli fällt, sämmtlich erste Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises, d. h. solche, in welchen der Aufgang im Wandeljahr auf den nächstfolgenden Tag übergeht, während im alten Priesterkalender der 15. Thot dadurch doppelt gezählt wurde, dass er auf den 16. Thot des 365tägigen Jahres nachgerückt wurde (vgl. oben S. 66). Die unmittelbar auf jene Jahre folgenden Julianischen Jahre, in welchen der Siriusaufgang am 25. (19.) Juli stattfand, sind dagegen Julianische Schaltjahre, sodass die Berechnungen des Herrn Förster als Wirklichkeit erweisen, was sich uns über den Sirius-Schaltkreis und über den Anschluss des Julianischen ergeben hat. Sind jene Berechnungen auch nur für Rhodos und für frühere Jahrhunderte angestellt, so dürfen wir doch aus denselben mit Zuversicht schliessen, dass auch unsere am Schluss hinzugefügte Zusammenstellung für die 431. Tetraeteris, in welche das erste Julianische Jahr eingreift, bei directer Berechnung für diese Zeit und für die Polhöhe von Memphis ihre Bestätigung finden werde; dass also auch die zu S. 141 für diese 431. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises gegebene Gesammtzusammenstellung des Julianischen Jahres mit dem gleichzeitigen ägyptischen Wandeljahre und mit dem altägyptischen Normaljahre der Wirklichkeit genau entspricht.

Nach diesen Feststellungen und im Hinblick auf obige Zusammenstellungen dürfte die Vermuthung dann wohl nicht mehr gewagt erscheinen, dass Cäsar das 355tägige römische Mondjahr nicht nur nach dem unmittelbaren Vorbilde des ägyptischen Jahres in das 365tägige Jahr umgebildet, sondern dass er dasselbe sogar als Schema gebraucht hat, in welches er die dem römischen Jahre fehlenden zehn Tage eingetragen, und dass er hierbei den Siriustag des ägyptischen Jahres als Ausgangspunkt genommen hat. Ist sein Schaltkreis dem Sirius-Schaltkreise so eingefügt, wie oben nachgewiesen, so war es fast selbstverständlich, dass er auch das Jahr selbst nach dem unmittelbaren Muster desjenigen bildete, mit welchem dieser Schaltkreis verknüpft war. Jedenfalls musste er damit beginnen, ein Jahr von 365 Tagen herzustellen, um damit die Grundlage für die Bestimmung der Jahrpunkte, Jahreszeiten u. s. w. zu gewinnen. Dass diese erst nachträglich eingetragen sind, dafür spricht sein Jahr selbst. Wäre er bei Bildung desselben lediglich von astronomischen Berechnungen ausgegangen, oder hätte er sein Jahr auf Grundlage der chaldäisch-eudoxischen Dodekatemorien gebildet, so würde er ohne Zweifel den 1. Januar auf die Winterwende oder auf den achten Tag des Steinbocks gelegt haben. Keins von beiden aber hat er gethan; ja die Nichtübereinstimmung seiner Jahrpunkte und Jahrzeitanfänge mit den chaldäischen, griechischen und ägyptischen bestätigt was Plinius sagt: „*His addidit apud nos quartam Caesar Dictator, annos ad Solis cursum redigens singulos, Sosigene perito scientiae ejus adhibito.*“ Diese Arbeit, d. h. der astronomische Theil der Aufgabe, war es offenbar, welche dem Sosigenes so viele Schwierigkeiten machte (vgl. oben S. 140). Sie bildete aber nur den zweiten, den wissenschaftlichen Theil; der erste bestand in der Herstellung des 365tägigen Jahres selbst. Denn bevor die Tage bestimmt werden konnten, auf welche die Jahrpunkte und die Anfänge der Jahreszeiten zu setzen, mussten doch vor allen Dingen die dem römischen Jahre fehlenden zehn Tage hinzugefügt, musste das 365tägige Jahr

gebildet sein. — Diese Hinzufügung ist nun thatsächlich so geschehen, dass, wie unsere Zusammenstellung zeigt, die zwölf Monate des neugebildeten Julianischen Jahres den zwölf Monaten der beiden sich deckenden ägyptischen Jahre so genau entsprechen, wie dies überhaupt möglich ist. (Vgl. die Tafel zu S. 141.)

Macht schon dieser Umstand mehr als wahrscheinlich, dass Cäsar bei Umbildung des römischen Jahres das ägyptische zur Grundlage genommen hat, so erklärt sich eine Reihe von Beziehungen und Uebereinstimmungen, für welche eine andere ausreichende Erklärung schwer zu finden sein dürfte, einfach und natürlich, wenn er wirklich so verfahren ist.

Das römische Mondjahr bestand, vom Januar aus gerechnet, aus zwei nahezu gleichen Hälften. Die sechs Monate vom 1. Januar bis 29. Juni umfassten 177 Tage, und die sechs Monate vom 1. Juli bis 29. December 178 Tage. Diesen beiden Hälften hat Cäsar die fehlenden zehn Tage so hinzugefügt, dass er der zweiten grössern Hälfte sechs Tage, der ersten kleinern aber nur vier Tage zulegte und hierdurch die Differenz beider noch vergrösserte. Dies erklärt sich, wenn er bei Umbildung des römischen Mondjahres in das ägyptische Sonnenjahr so verfuhr, wie wir S. 145 vermuthet haben; wenn er also den 19. Quintilis dem 19. Epiphi, d. h. dem damaligen Siriustage gleichstellte. — Dadurch kam sofort das um zwei Monate verschobene römische Mondjahr wieder in seine ursprüngliche Lage, und der bis auf den Mai zurückgewichene Quintilis fiel nun mit dem nach Cäsar benannten Juli zusammen. Verglich er dann, von diesem festen Ausgangspunkte (19. Epiphi und 19. Quintilis) ausgehend, beide Jahre miteinander, so zählte das römische Jahr vom 19. Quintilis (Juli) bis zum 29. December 160 Tage. Dagegen umfasste die entsprechende Hälfte des altägyptischen Normaljahres vom Siriustage (dem 15. Thot) bis zum 30. Mechir, und ebenso die entsprechende Hälfte des Wandeljahres vom 19. Epiphi bis zum 30. Choiak 166 Tage, es fehlten also an dieser Hälfte des römischen Jahres 6 Tage.

Die dem Siriustag, dem 19. Juli vorangehende Hälfte des römischen Jahres zählte . . . . 195 Tage.
dagegen die entsprechende Hälfte des ägyptischen Normaljahres vom 1. Phamenoth bis zum 15. Thot und des Wandeljahres vom 30. Choiak bis 19. Epiphi . . . . 199 Tage
also mehr . . . . 4 Tage.

Hatte er also das ägyptische Jahr zum Vorbild genommen, gleichviel ob das feste Sonnen- und Siriusjahr oder das Wandeljahr, so musste er der zweiten Hälfte des römischen Jahres sechs Tage, und der ersten 4 Tage hinzufügen.

Dies hat er wirklich gethan, und zwar hat er den römischen Monaten diejenigen Tage zugelegt, die in unserer Zusammenstellung oberhalb besonders bemerkt sind. Dass er hierbei die römischen Verhältnisse berücksichtigen musste und berücksichtigt hat, haben wir bereits oben hervorgehoben (vgl. S. 127).

Dagegen scheint andererseits die aus unserer Zusammenstellung sich ergebende Thatsache, dass jene Hinzufügung so geschehen ist, dass die römischen Monate mit den ägyptischen so vollständig ausgeglichen wurden, wie dies überhaupt möglich war, kaum einen Zweifel zu lassen, dass auch das ägyptische Vorbild hierbei von Einfluss gewesen ist.

Dies wird um so wahrscheinlicher, wenn wir die beiden Hälften des neugebildeten Julianischen Jahres, d. h. die sechs Monate vor und nach dem 1. Juli, vergleichen und finden, dass die erste Hälfte 181 Tage, die zweite dagegen 184 Tage

zählt; denn auch für diese Differenz bringt das ägyptische Jahr die Erklärung. Wie unsere Zusammenstellung zeigt, fällt der 1. Juli des Julianischen Jahres nach der ersten Schaltung auf den 2. Epiphi des Wandeljahres und auf den 2. Epagomenentag des altägyptischen Normaljahres. Den beiden Hälften des Julianischen Jahres entsprechen also im ägyptischen Normaljahre

6 Monate und 1 Epagomene oder 181 Tage
und 6 Monate und 4 Epagomenen oder 184 Tage

und im Wandeljahr

6 Monate und 1 Tag des Epiphi oder 181 Tage
und 5 Monate, 29 Tage des Epiphi und 5 Epagomenen oder 184 Tage,

sodass uns die Epagomenen die Erklärung für jene Differenz bringen, sowol wenn das altägyptische Normaljahr, wie auch wenn das Wandeljahr Cäsar's Muster gewesen ist; denn in beiden liegen die Epagomenen in derjenigen Jahreshälfte, welche der grössern Hälfte des Julianischen Jahres entspricht. Die Angabe des Dio, dass Cäsar die Epagomenen auf die römischen Monate vertheilt habe, dürfte daher in der That mehr als eine Vermuthung des Dio sein, wenn wir die bereits oben (S. 72) hervorgehobene merkwürdige Regelmässigkeit der Vertheilung der Epagomenen in Betracht ziehen, durch welche die Differenz zwischen den ägyptischen und römischen Monatsanfängen vom 1. Juli ab, wo sie vier Tage beträgt, bis zum letzten December vollständig ausgeglichen wird, sodass der 1. Januar auf den 1. Phamenoth zu stehen kommt und die sechs Monate der andern Hälfte mit den ägyptischen durchweg zusammenfallen, nur dass der 30. Juni als der 181. Tag auf den ersten Epagomenentag fällt.

In gleicher Weise macht sich der Einfluss der Epagomenen geltend, wenn wir das Julianische mit dem ägyptischen Wandeljahr vergleichen, ja bei diesem kommt noch der auffallende Umstand hinzu, dass die beiden ersten der sechs Tage, welche Cäsar der zweiten Hälfte seines Jahres hinzufügte, nämlich der 29. und 30. August, gerade auf den ersten und zweiten Epagomenentag des Wandeljahres fallen, dass also die Vertheilung der dem römischen Jahre hinzugefügten Tage gerade an der Stelle beginnt, an welcher im ägyptischen Jahre die Epagomenen lagen. Von hier ab werden dann die Monate des römischen Jahres mit den Monaten des Wandeljahres ebenso ausgeglichen, wie mit den Monaten des festen Normaljahres, sodass der 1. Januar auf den 1. Tybi zu stehen kommt und in der andern Hälfte die Julianischen Monate sich mit den Monaten des Wandeljahres in gleicher Weise decken wie mit den Monaten des festen Sonnen- und Siriusjahres.

Wir sollten meinen, dies alles spricht dafür, dass das Julianische Jahr nicht blos „in tieferm Sinne“ ein ägyptisches, dass es vielmehr eine directe Nachbildung des ägyptischen Jahres ist, dass es ebenso in den Rahmen desselben eingefügt ist, wie der Julianische Schaltkreis in den Schaltkreis des Siriusjahres.

Hiermit dürfte dann auch die vielbesprochene Frage ihre Beantwortung finden, weshalb Cäsar seinen 1. Januar nicht auf die Winterwende, sondern acht Tage später gelegt hat. Denn hatte er dieses Jahr in der angegebenen Weise nach dem Muster des ägyptischen Wandeljahres oder des Normaljahres gebildet, so kam sein 1. Januar auf den 1. Tybi des beweglichen und auf den 1. Phamenoth des festen ägyptischen Jahres zu stehen, diese aber fielen damals acht Tage nach der Winterwende.

Hatte dann Sosigenes in den so gewonnenen Rahmen des 365tägigen Jahres die Jahrpunkte einzutragen, so erklärt sich, dass er nicht blos die hiernach auf den a. d. VIII Cal. Jan. fallende Winterwende, sondern sämmtliche Jahrpunkte auf einen a. d. VIII Cal. gesetzt hat, entsprechend den herkömmlichen Ansätzen der Jahrpunkte

auf die achten Tage der Zeichen. Möglich immerhin, dass gerade diese Lage des ägyptischen Jahres für Cäsar ein Grund mehr gewesen ist, dasselbe zum unmittelbaren Vorbilde zu nehmen, wie vielleicht auch der von Ideler hervorgehobene Umstand hierbei nicht ohne Einfluss war, dass im Jahre 45 v. Chr. der Neumond auf jenen 1. Tybi und 1. Phamenoth fiel, welchem der 1./2. Januar des Julianischen Jahres entspricht. Dann hätten die Calendae Januariae dieses ersten Julianischen Jahres ihrer ursprünglichen Bedeutung entsprochen, ähnlich wie bei Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres der 1. Thot mit einer *νουμηνία* zusammenfiel (vgl. oben S. 110).

Findet nun dies alles seine Erklärung, wenn Cäsar sein Jahr nach dem unmittelbaren Vorbilde des Jahres gebildet hat, welches er in Aegypten kennen lernte, so dürfte eine Erklärung schwer werden, wenn er lediglich die Eudoxischen Dodekatemorien zum Muster genommen hätte. Was sich durch diese erklärt, das sind die Zeichen, welche Cäsar seinen Monaten beigefügt hat, nicht aber seine Monate und die Uebereinstimmung derselben mit den ägyptischen. Seine Zeichen freilich entsprechen den chaldäisch-eudoxischen, sind also nicht ebenso unmittelbar den ägyptischen nachgebildet, wie seine Monate, erscheinen bei Cäsar vielmehr in jener Umwandlung, welche sie auf dem Wege über Babylon und Griechenland bereits früher erfahren hatten. Auf diese Zeichen also dürfte die Auffassung Mommsen's Anwendung finden, dass sie in einem tiefern Sinne die ägyptischen seien, denn dass diese die Grundlage der chaldäisch-griechischen Dodekatemorien bilden, werden wir später nachzuweisen versuchen. Um vorläufig den altägyptischen Ursprung anzudeuten, haben wir in den Monatsabtheilungen des altägyptischen Normaljahres vom 16./15. Thot, d. h. vom Tage des Siriusaufgangs ab, mit welchem die Reihe der altägyptischen Dekane beginnt, deren drei später zu einem Zeichen vereinigt wurden, die 12 ägyptischen Abtheilungen vom 16./15. bis 16./15. eines jeden Monats vermerkt, und über diesen Monatstagen die ihnen entsprechenden Julianischen Tage angegeben, mit welchen von dem über dem 16. Thot stehenden 20. Juli ab, dem Normaltage des Siriusaufgangs und zugleich des Eintritts der Sonne in den Löwen, die Reihe der Eudoxischen Zeichen beginnt. Ein Blick auf diese Zusammenstellung lehrt, dass wir hiermit die Grundlage der Eudoxischen Zeichen vor uns haben, nur dass die fünf Epagomenen, welche von den Aegyptern der dem Mesori entsprechenden Abtheilung zugerechnet wurden, noch nicht auf die Zeichen vertheilt sind. Zugleich ergibt sich, dass und warum die Zeichen des Julius Cäsar ebenso wie die des Eudoxus mit den Monaten des altägyptischen Normaljahres, und eben deshalb auch mit den Monaten des Julius Cäsar zur Hälfte ineinandergreifen, sich also nicht mit diesen decken, wie Lepsius annahm, indem er den 1. Thot statt des 16./15. Thot als Normaltag des Siriusaufgangs ansah (Akad. Abh., 1859, S. 65). Doch haben wir dies nur andeuten wollen, und kehren, die nähere Erörterung der Besprechung der Sternkalender vorbehaltend, zum Jahre des Julius Cäsar zurück, um nun zu untersuchen, in welcher Weise Cäsar das ablaufende römische Jahr (708 der Stadt) mit dem neugebildeten Julianischen Jahre in Verbindung gebracht hat, und ob auch hierbei das ägyptische Jahr für ihn massgebend gewesen ist. — Das scheint uns in der That der Fall, da sich hiermit die Anzahl der Tage, welche Cäsar dem Jahre 708 der Stadt hinzufügte, um den Anschluss an sein neugebildetes Jahr zu erreichen, sofort und zugleich vollständig erklärt. Selbstverständlich musste er sein Jahr geordnet und festgestellt haben, bevor er die Anzahl der Tage bestimmen konnte, welche zur Ausfüllung der Lücke zwischen dem letzten Tage des damals verschobenen römischen Jahres, also dem 29. December des Jahres 708, und dem 1. Januar des

neugebildeten Jahres 709 erforderlich waren. Hatte er nun sein Jahr dem ägyptischen direct nachgebildet, deckte sich also sein 1. Januar mit dem 1. Tybi des ägyptischen Wandeljahres und zugleich mit dem 1. Phamenoth des Normaljahres, so ergab eine Vergleichung des bestehenden römischen Kalenders mit dem bestehenden ägyptischen sofort, wieviel Tage dem Jahre 708 der Stadt hinzuzufügeu waren, ohne dass cs jener astronomischen Bercchnungen bedurfte, von welchen Huscbke bei dieser Gelcgenheit spricht (a. a. O., S. 129). Verglich nämlich Cäsar den römischen Kalcnder mit dem ägyptischen, so fand er sofort, dass der 29. December dem 22. Paophi des Wandeljahres, nach welchem damals in Aegypten datirt wurde, entsprach. Zwischeu dem 22. Paophi (oder dem ihm entsprechenden 22. Choiak des festen Jahres) und dem 1. Tybi des beweglichen oder 1. Phameuoth des Normaljahres, auf welche nach der oben dargelegten Bildungsgeschichte des Julianischeu Jahres der 1. Januar desselben fiel, lagen nuu 68 Tage; folglich hätte Cäsar dem Jahre 708 noch 68 Tage hinzufügen müssen, um den Anschluss an den 1. Januar seines erstcn Jahres zu crreichen, wenn nämlich das Jahr des Sirius-Schaltkreises, in welches das erste Julianische Jahr eingreift, ein Gemeinjahr gewesen wäre; denn nur in einem solchen deckte sich der 1. Januar mit dem 1. Phameuoth des festen Jahres. Es war jedoch ein erstes Jahr der Tetraeteris und somit ein Schaltjahr, in welchem die Verspätung des Siriusaufgangs durch Doppelzählung nachgeholt wurde, dessen Tage also vom 16./15. Thot um einen Tag verschoben waren. Hätte nun Cäsar, um hier zunächst das feste ägyptische Jahr in Betracht zu ziehen, die vom letzten December des römischen Jahres bis zum 1. Phamenoth des Siriusjahres fehlenden 68 Tage dem *annus confusionis* hinzugefügt, so wäre hiermit die im Siriusjahre durch die Schaltung am 16./15. Thot entstandene Verschiebung schon mit dem Schluss des *annus confusionis* ausgeglichen, also der in jenen 68 Tagen enthaltene Schalttag schon am Ende des *annus confusionis* in Rechnung gebracht worden. Da nun aber Cäsar seinen Schalttag erst *post Terminalia*, also am 24. Februar seines ersteu Jahres einlegte, musste er ihn von jenen 68 Tagen in Abzug bringen, durfte somit dem *annus confusionis* nur 67 Tage zulegen. Der 68. Tag, durch welchen dann die Ausgleichung der Tage des Julianischen Jahres mit den Tagen des Siriusjahres geschah, war sein Schalttag, war der Doppeltag des 24. Februar. Wie uusere Zusammenstellung zeigt, fällt der 24. Februar auf deu 24. Pharmuthi, welcher durch die Doppelzählung des 15. Thot auf den 25. Pharmuthi des Gemeinjahres verschoben ist. Er fällt also nach dcr Datirung der Sternkalender auf den 25./24. Pharmuthi, gerade so wie der vorhergehende 20. Juli auf den 16./15. Thot. Indem nun Cäsar den 24. Februar, den a. d. VI Cal. Mart. ebenso doppelt zählte, wie im Anfange dieses Siriusjahres die Aegypter den 15. Thot doppelt gezählt hatten, kam der Doppeltag des 24. Februar im Schaltjahr auf den 25. Pharmuthi, also auf denselben Tag, auf welcheu der einfache 24. Februar im Gcmeinjahr fällt. Hiermit war die mit dem 16./15. Thot beginneude Verschiebung der Tage beider Jahre erst vollständig ausgeglicben, wcshalb wir in unserer Zusammenstellung die Tage des festen ägyptischen Jahres vou hier ab bis zur nächsten Siriusschaltung im Jahre 42 v. Chr. nur einfach, dagegen von der Siriusschaltung im Jahre 46, also vom 16./15. Thot bis zur ersten Julianischen Schaltung am 25./24. Pharmuthi, zur Verauschaulicbung der Verschiebung doppelt geschrieben haben, analog der Datirung der Sternkalender. Hiernach entsprach also dcr 29. December des römischen Jahres 708 dem 23./22. Paophi, und der 1. Jauuar 709 der Stadt fiel 67 Tage später, auf deu $\frac{\text{1. Phamenoth}}{\text{30. Mechir}}$, sodass die

Tage beider Jahre am 1. Januar noch um einen Tag gegeneinander verschoben sind. Huschke hatte daher (a. a. O., S. 129) vollkommen richtig vermuthet, „dass durch die Hinzufügung der 67 Tage die Ausgleichung mit dem natürlichen (?) Jahr am 1. Januar 709 noch nicht vollständig erreicht war, sondern es dazu der Einschaltung noch eines Tages bedurfte"; denn das natürliche Jahr, welches Huschke hier vorschwebt, ist kein anderes als das ägyptische, mit welchem, wie unsere Darstellung zeigt, die Ausgleichung in der That erst durch den Doppeltag des 24. Februar erfolgte. Wenn nun aber Huschke es für allein glaublich hält, dass hierdurch ein nachträglich entdeckter Fehler schleunigst habe ausgeglichen werden sollen, so hoffen wir dargethan zu haben, dass an einen Fehler hier durchaus nicht zu denken ist, dass Cäsar den 68. Tag nicht deshalb als *bissextus* sofort in seinem ersten Jahre hinzugefügt hat, weil er dem *annus confusionis* aus Versehen einen Tag zu wenig gegeben, sondern dass er gerade umgekehrt deshalb, weil sein am Ende des alten Märzjahres eingefügter Schalttag jener 68. Tag war, dem *annus confusionis* nur 67 Tage mehr geben konnte und auch wirklich nur gegeben hat, dass er also sowol bei Anordnung der Schaltung wie bei Hinzufügung der 67 Tage nach wohlüberlegtem Plane und genau so verfahren ist, wie er verfahren musste, wenn der Schaltkreis des Siriusjahres die Grundlage, und das ägyptische Jahr das Vorbild seines Jahres war.

Unsere Zusammenstellung wird dies alles deutlich hervortreten lassen, und für sich allein schon mehr als wahrscheinlich machen, dass Julius Cäsar sowol bei Bildung seines Jahres wie bei Ueberleitung des altrömischen Jahres in dieses neugebildete Julianische Jahr das ägyptische Jahr nicht nur vor Augen gehabt hat, sondern dass dasselbe geradezu massgebend für ihn gewesen ist. Da jedoch die obige Zusammenstellung nur den Schluss des *annus confusionis* enthält, zur richtigen Würdigung desselben aber eine Vergleichung mit den beiden ägyptischen Jahren während seines ganzen Verlaufs von Wichtigkeit erscheint, haben wir in der nachfolgenden Gesammtübersicht noch das von Ideler (Chron., II, 121) gegebene Schema des *annus confusionis* mit den beiden ägyptischen Jahren, dem festen und beweglichen, zusammengestellt, wodurch sowol die Feststellungen Ideler's wie unsere Ermittelungen ihre Bestätigung finden dürften (s. folgende Seite).

Vergleichen wir in dieser Zusammenstellung zunächst das Julianische Jahr mit dem ägyptischen Wandeljahr, so ergibt sich, dass im Jahre 46 v. Chr. der 19./20. Juli dem 19./20. Epiphi entsprach. Dieselbe Lage hatten beide Jahre in den vorhergehenden Jahren 47 und 48, in welchen Cäsar in Aegypten war.

Hatte er nun das 355tägige römische Jahr nach dem Vorbilde des ägyptischen in das 365tägige Jahr umgebildet und hierbei den Siriustag, so wie wir oben vermuthet haben, als Ausgangspunkt genommen, so musste sein Jahr dem ägyptischen Wandeljahr gerade so entsprechen, wie die Zusammenstellung zeigt. Alsdann also fiel der 1. Januar im Jahre 46 noch nicht auf den 1. Tybi, sondern auf den 30. Choiak, und ebenso auch noch der 1. Januar 45, mit welchem das erste Julianische Jahr beginnt, da der Schalttag, durch welchen die im Jahre 46 v. Chr. stattgefundene Verspätung des Siriusaufgangs nachgeholt wurde, die Tage des Julianischen Jahres erst in diejenige Lage brachte, in welcher der 1. Januar dem 1. Tybi für die nächsten drei Gemeinjahre entsprach.

Der 1. Januar des ersten Julianischen Jahres kam also hiernach auf den 30. Choiak des ägyptischen Wandeljahres zu stehen. Hiermit war der feste Anhalt gegeben für die Bestimmung der Zahl der Tage, welche dem römischen Jahre hinzugefügt werden mussten, um den Anschluss an diesen 1. Januar zu erreichen; denn eine Vergleichung

Die beiden Menses intercalares des Jahres 708 a. u.	Römische Monate	Tagzahl	Jahr des Julius Cäsar	Aegyptisches Wandeljahr	Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden
	1 Januarius a. u. 708	29	13 October 47 v. Chr.	10 Paophi	
	1 Februarius	23	11 November	9 Athyr	
	1 Mercedonius	23	4 December	2 Choiak	
	Letzte Tage des Februarius	5	27 December	25 Choiak	
	1 Martius	31	1 Januar 46 v. Chr.	30 Choiak	1 Phamenoth
	1 Aprilis	29	1 Februar	1 Mechir	2 Pharmuthi
			23 Februar (Term.)	23 Mechir	24 Pharmuthi
			24 Februar (VI C. M.)	24 Mechir	25 Pharmuthi
			25 Februar (V C. M.)	25 Mechir	26 Pharmuthi
	1 Maius	31	2 März	30 Mechir	1 Pachons
	1 Junius	29	2 April	1 Pharmuthi	2 Payni
	1 Quintilis	31	1 Mai	30 Pharmuthi	1 Epiphi
	1 Sextilis	29	1 Juni	1 Payni	2 Mesori'
	1 September	29	30 Juni	30 Payni	1 Epagom.
	2 September		1 Juli	1 Epiphi	2 Epagom.
	6 September		5 Juli	5 Epiphi {Doppeltag	1 Thot Anfang des Jahres
	20 September		{19 Juli	{19 Epiphi	{15ª Thot Schalttag d. Siriusj.
	21 September		{20 Juli Siriusaufg.	{20 Epiphi	{16 ═ 15ᵇ Thot Aufg. d. Sir.
	22 September		21 Juli	21 Epiphi	16 Thot
	1 October	31	29 Juli	29 Epiphi	24 Thot
1 November	1 November	29	29 August	30 Mesori	25 Paophi
			30 August	1 Epag.	26 Paophi
			4 September	1 Thot	1 Athyr
M. interc. prior 35	1 December	29	27 September	24 Thot {1. Jahr der Tetraeteris. 366 Tage.	24 Athyr
	29 Dec. a. u. 708		25 October	22 Paophi	23 22 Choiak
} 67	Sa.	378			
			26 October } 67	23 Paophi	23 Choiak
M. interc. post. 32			1 November	29 Paophi	29 Choiak
		67	1 December	29 Athyr	29 Tybi
1 December			3 December	1 Choiak	1 Mechir
29 Dec. a. u. 708			31 December	29 Choiak	29 Mechir
	Sa.	445			
	1 Januar a. u. 709 {1. Julianisches Jahr. 366 Tage.	31	1 Januar 45 v. Chr.	30 Choiak	(1 Pham.) 30 Mechir
			2 Januar	1 Tybi	2 … 1 Phamenoth
		29	1 Februar	1 Mechir	1 Pharmuthi
			bissextum 23 Februar (Term.)	23 Mechir	23 Pharmuthi
			{24 Febr. (Schalttag)	24 Mechir	{25 ═ 24 Pharmuthi
			{24 Febr. (b. VI C. M.)	25 Mechir	{25 Pharmuthi
			25 Februar (V C. M.)	26 Mechir	26 Pharmuthi
		31	2 März	1 Phamenoth	1 Pachons
		30	1 April	1 Pharmuthi	1 Payni
		31	1 Mai	1 Pachons	1 Epiphi
			31 Mai	1 Payni	1 Mesori
		30	30 Juni	1 Epiphi	1 Epagom.
		31	4 Juli	5 Epiphi	5 Epagom.
			5 Juli	6 Epiphi	1 Thot Anf. d. Jahres
			19 Juli Siriusaufgang	20 Epiphi	15 Thot Normalt. d. S.
			20 Juli	21 Epiphi	16 Thot
			30 Juli	1 Mesori	26 Thot
		31	29 August	1 Epagom.	26 Paophi
		30	3 September	1 Thot	1 Athyr
		31	3 October	1 Paophi	1 Choiak
		30	2 November	1 Athyr	1 Tybi
		31	2 December	1 Choiak	1 Mechir
			31 December	30 Choiak	30 Mechir
	Sa.	366			
	1 Januar a. u. 710	31	1 Januar 44 v. Chr.	1 Tybi	1 Phamenoth
			31 Januar	1 Mechir	1 Pharmuthi
		28	23 Februar (Term.)	24 Mechir	24 Pharmuthi
			24 Febr. (VI C. M.)	25 Mechir	25 Pharmuthi
			25 Febr. (V C. M.)	26 Mechir	26 Pharmuthi
		31	2 März	1 Phamenoth	1 Pachons
		30	1 April	1 Pharmuthi	1 Payni
		31	1 Mai	1 Pachons	1 Epiphi

des römischen Kalenders mit dem ägyptischen ergab, dass der 29. December des römischen Jahres 708 der Stadt auf den 22. Paophi des Wandeljahres gefallen sein würde, dass also von diesem Tage ab bis zu dem auf den 30. Choiak fallenden 1. Januar des neugebildeten Julianischen Jahres noch 67 Tage fehlten. Diese Vergleichung des römischen Kalenders mit dem Kalender des Wandeljahres lag vielleicht noch näher, wie die Vergleichung mit dem alten Priesterkalender des festen Sonnen- und Siriusjahres; ja sie musste sich während Cäsar's Aufenthalt in Aegypten ihm ganz von selbst aufdrängen, da die Römer nach dem Kalender des römischen, die Aegypter aber nach dem des ägyptischen Jahres datirten, Cäsar also bei seiner fast ein Jahr dauernden Anwesenheit in Aegypten täglich vor Augen hatte, wie die Tage beider Jahre einander entsprachen. Dass andererseits dagegen gewichtige Gründe für das altägyptische feste Jahr als Vorbild des Julianischen sprechen, haben wir bereits oben hervorgehoben.

Mag er nun aber sein Jahr nach dem festen, oder mag er es nach dem beweglichen ägyptischen Jahre gebildet haben, in beiden Fällen stand jedenfalls der Tag fest, auf welchen der 1. Januar seines neugebildeten Jahres fiel, war also auch die Anzahl der Tage ohne weiteres gegeben, welche dem römischen Jahre hinzugefügt werden mussten, um den Anschluss an diesen 1. Januar zu erreichen, während für die Zahl von 67 Tagen jede ausreichende Erklärung fehlt, wenn das ägyptische Jahr **nicht** das unmittelbare Vorbild Cäsar's gewesen ist.

Dass Cäsar diese fehlenden 67 Tage, welche sich aus der zweiten Colonne unserer Zusammenstellung ergeben, nicht hinter dem December des Jahres 708, sondern vor demselben, sowie die erste Colonne zeigt, einschob, war offenbar geschehen, damit der nunmehr zum Anfang des Kalenderjahres gewordene 1. Januar des Jahres 709 sich unmittelbar an den December des Jahres 708 der Stadt anschloss; dass er aber die 67 Tage auf zwei *menses intercalares* vertheilte, war durch die Gleichstellung mit den Monaten bedingt. Wie er dieselben unter die beiden Schaltmonate vertheilt hat, darüber fehlt jede Nachricht. Wir haben in obiger Zusammenstellung dem *intercalaris prior* 35, und dem *posterior* 32 Tage gegeben, weil wir vermuthen, dass sich auch bei dieser Vertheilung das ägyptische Vorbild geltend gemacht haben werde. Betrachten wir nämlich die vier letzten Monate des *annus confusionis* vom 1. November bis zum 29. December mit den beiden eingeschobenen *menses intercalares*, so ergibt sich, dass sie 125 Tage enthalten; das sind vier ägyptische Monate und fünf Epagomenen. Und gerade in diese Zeit fallen die Epagomenen des ägyptischen Jahres wirklich; denn der 1. November des *annus confusionis* entspricht dem 30. Mesori des Wandeljahres, auf welchen die fünf Epagomenen folgen. Deshalb dürften dieselben wol dem unmittelbar auf den November folgenden ersten Schaltmonat zugetheilt sein, dieser also 35 Tage erhalten haben. Dann fällt der erste Tag des *posterior* gerade auf den 1. November des Julianischen Jahres, welches doch damals jedenfalls im Entwurf bereits gebildet gewesen sein muss.

Hatte nun der *intercalaris prior* 35 Tage, so blieben für den *posterior* 32; derselbe enthielt also dann die drei Tage, um welche der November und December des Julianischen Jahres verlängert worden ist, sodass eine solche Vertheilung nicht unwahrscheinlich erscheint.

Doch nicht die Vertheilung, sondern die Gesammtzahl der 67 Tage ist für die Frage des Anschlusses des *annus confusionis* an den 1. Januar 709 von entscheidender Wichtigkeit; und da sich diese Gesammtzahl mit Nothwendigkeit ergibt, und vollständig erklärt, wenn Cäsar sein Jahr unmittelbar nach dem ägyptischen Vor-

bilde entworfen hatte, so glauben wir, mit derselben einen weitern Beweis dafür gewonnen zu haben, dass er dies wirklich gethan hat.

Nach der von Mommsen (a. a. O., S. 277) aufgestellten Meinung würde das Uebergangsjahr 708 jedoch völlig anders zu erklären sein. Er glaubt, dass die dem *annus confusionis* hinzugefügten 67 Tage aus den beiden Monaten Januar (29 Tage) und Februar (28 Tage), welche auf den 29. December 708 der Stadt gefolgt sein würden, gewonnen seien. Diesen habe Cäsar noch die dem römischen Jahre fehlenden zehn Tage hinzugerechnet und diese 67 Tage alsdann als zwei ausserordentliche Schaltmonate zwischen November und December des Jahres 708 eingeschoben. „Damit", meint er, „ist zugleich die Frage erledigt, warum Cäsar für sein Jahr einen so wunderlichen Anfangspunkt gewählt hat, und nicht z. B., was so nahe lag, das Wintersolstitium." — Nach dieser Erklärung wäre es also lediglich Zufall gewesen, dass der 1. Januar acht Tage nach der Winterwende zu stehen gekommen ist; denn hätte Cäsar dieselbe Procedur, in welcher Mommsen „die leichte Hand des grossen Arztes" zu erkennen glaubt, im Jahre 707 der Stadt vorgenommen, dessen 29. December auf den 12. October des Julianischen Jahres fiel, so wäre sein 1. Januar auf den 18. December, also sechs Tage vor der Winterwende zu stehen gekommen. Hätte er aber das Jahr 708 zur Ausführung seiner Reform gerade deshalb gewählt, weil in diesem der 1. März auf denselben Tag fiel, auf welchen der 1. Januar seines angeblich Eudoxischen Jahres zu stehen gekommen wäre, so würde hiermit auch schon der 1. Januar des Jahres 709 von vornherein festgestanden haben, also auch die Zahl der Tage vom 29. December 708, mit welchem das Consularjahr zu Ende gegangen sein würde, bis zum 1. Januar 709, mit welchem das neue Consular- und nunmehr zugleich auch das Kalenderjahr beginnen sollte; sodass auch in diesem Falle der Grund für die Anzahl der Tage lediglich in dieser Differenz zu suchen sein würde. Nun sagt zwar Mommsen: „Cäsar hat gar nicht gewählt, sondern er liess einfach den bisherigen Kalender mit 707 ablaufen und den Eudoxischen mit 708 eintreten." Dann aber, will uns scheinen, hat Cäsar wirklich gewählt, indem er diesen acht Tage nach der Winterwende fallenden 1. März des Jahres 708 „zum Ausgangspunkt seiner Reform nahm" und von hier ab, wie Mommsen ausführt, die 365 Tage, welche von diesem 1. März 708 bis zum 1. Januar 709 verflossen (nämlich die 298 Tage vom März bis December, und die 67 Tage der beiden *menses intercalares*), schon als gewöhnliches Julianisches Jahr ansah, wegen der anders geordneten Abschnitte jedoch noch nicht als erstes Jahr zählte.

Wäre er wirklich so verfahren, so käme überhaupt gar nicht in Frage, weshalb der 1. Januar 709 auf den achten Tag nach der Winterwende zu stehen gekommen ist; denn das verstand sich ja von selbst, wenn Cäsar, wie Mommsen behauptet, schon mit dem acht Tage nach der Winterwende fallenden 1. März 708 den Eudoxischen Kalender (d. h. das 365tägige Jahr) eintreten liess; die Frage käme alsdann vielmehr darauf zurück, warum er im Jahre 708 der Stadt einen solchen Ausgangspunkt gewählt hat; und auf diese Frage gibt die Mommsen'sche Erklärung keine Antwort. Ausserdem aber stehen diese Aufstellungen Mommsen's, wie bereits Huschke näher ausgeführt hat, mit allen Zeugnissen der Alten im Widerspruch und lassen ausser Acht, dass der Grund der eingeschalteten 67 Tage zunächst in der nothwendigen Correction des alten Jahres zu suchen ist (vgl. Huschke, Römisches Jahr, S. 99, Note 178). Dass Mommsen die Zeugnisse der Alten mit der Bemerkung abfertigt, „die Spätern hätten nicht mehr verstanden, Amtsjahr und Kalenderjahr zu unterscheiden", ähnlich wie er die zu seiner Theorie nicht passenden Angaben der Alten über den ägyptischen Ursprung des Julianischen Jahres für

„Anekdoten und Geschichtchen“ erklärt, dürfte zur Widerlegung derselben schwerlich ausreichen; um so weniger aber dann, wenn es uns gelungen sein sollte, darzuthun, dass und wie sich der ägyptische Ursprung des Julianischen Jahres durch unmittelbare Nachbildung des ägyptischen Jahres vollständig erklären lässt, und dass sich alsdann auch die Anzahl der Tage, welche Cäsar dem *annus confusionis* hinzugefügt hat, ohne weiteres erklärt; denn alsdann haben jene Angaben der Alten die innere Wahrheit für sich, dürfen also nicht deshalb, weil sie schon der spätern Zeit angehören, kurzweg verworfen werden.

Auch die wichtige Zahl von 67 eingeschalteten Tagen dürfte durch unsere Zusammenstellungen ausser Zweifel gestellt sein. Huschke hat zum weitern Erweise derselben noch darauf hingewiesen, dass Cäsar im Jahre 708 unmittelbar nach Vollendung seiner vier Triumphe am 26. September den vor Pharsalus gelobten Tempel der Venus Genitrix mit vielen Spielen einweihte, welche später, wegen der Aenderung des Kalenders als *ludi Victoriae Caesaris*, regelmässig vom 20. bis 30. Juli des Julianischen Jahres gefeiert wurden, und dass der 20. Juli gerade 67 Tage vor dem 26. September liegt. Da jedoch, wie unsere Zusammenstellung zeigt, dem 20. Juli des neuen Kalenders nicht der 26., sondern der 21. September entspricht, dürfte hieraus ein Beweis für die Zahl 67 nicht zu entnehmen sein. Dagegen scheint uns der Umstand von Bedeutung, dass diese *ludi Victoriae Caesaris* gerade auf den 20. Juli, d. h. auf den ägyptischen Siriustag gelegt worden sind. Die *ludi Veneris Genitricis* fallen also zusammen mit dem „Fest der Erscheinung der göttlichen Sothis“, was kaum zufällig sein und unsere Annahme unterstützen dürfte, dass Julius Cäsar nicht blos bei Ordnung seines Schaltcyklus, sondern auch bei Bildung seines Jahres überhaupt den Cardinalpunkt des ägyptischen Jahres, den Siriustag, zum Ausgangspunkt genommen hat.

Wie dem aber auch sei, dass das Julianische Jahr dem ägyptischen „thatsächlich“ genau so entspricht, und dass sein Schaltkreis dem Sirius-Schaltkreise genau so eingefügt ist, wie unsere Zusammenstellung nachweist, glauben wir festgestellt und hiermit für die Chronologie eine vollkommen sichere Grundlage gewonnen zu haben.

Wir wagen dies zu hoffen, weil unsere Ermittelungen über die Anordnung und Einrichtung des festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden, über das Geheimniss der Schaltung und über den Anfang des Sirius-Schaltkreises auf der sichern Grundlage der altpharaonischen Denkmäler beruhen, weil wir also hiermit festgestellt zu haben meinen, was zu bestimmen, wie noch Mommsen (Chron., S. 258) glaubte, uns die Mittel fehlen, d. i. die Aera und die Epoche des Sirius-Schaltkreises; und weil sich nach diesen Feststellungen das Verhältniss des Julianischen Schaltcyklus zum Sirius-Schaltkreise durch Vergleichung beider von selbst ergibt. Denn mochten wir ausgehen von der Epoche des Siriuskreises und die Wanderung des Sterns durch die Tage des Wandeljahres bis dahin verfolgen, wo Julius Cäsar in Aegypten mit diesem Jahre und Schaltkreise bekannt wurde und auf Grundlage desselben den seinigen bildete, oder mochten wir umgekehrt mit dem Julianischen Schaltcyklus bis dahin zurückrechnen, wo sich die Julianische Schaltrechnung mit der ersten Siriusschaltung begegnet, — das Ergebniss war dasselbe. In gleicher Weise sind wir in Betreff der Uebereinstimmung des Julianischen Jahres und seiner Monate mit den Monaten des altägyptischen Normaljahres zu demselben Resultat gekommen, sowol wenn wir beide unmittelbar zusammenstellten, wie auf Tafel II geschehen, wie auch, wenn wir zunächst das Verhältniss des Julianischen Jahres zum Wandeljahr in Betracht zogen, in der Lage, in welcher Cäsar dasselbe in Aegypten kennen lernte.

Hatten wir oben ermittelt, dass im altägyptischen Normaljahre der 15. Thot Normaltag des Siriusaufgangs war, hatten uns dann die Sternkalender gelehrt, dass der Sirius, weil auch das feste ägyptische Jahr nur 365 Tage hatte, in jedem vierten Jahre am 16. Thot aufging, durch Doppelzählung und Nachrückung des 15. Thot aber immer an diesem Tage haften blieb, hatten wir dieses feste Jahr der Sternkalender als die Grundlage der astronomischen Darstellungen im Ramesseum wiedererkannt und nun gefunden, dass, wenn wir dem in dieser Darstellung genau in die Mitte der Monatsabtheilung Thot (in die beiden Federn des Kopfschmucks der Isis-Sothis) fallenden Normaltag des Siriusaufgangs den feststehenden Siriustag des Julianischen Jahres beischrieben, dass sich alsdann das Julianische Jahr so genau in diese Darstellung einfügte, dass der 1. Phamenoth sich mit dem 1. Januar, und der 30. Mechir mit dem 31. December deckt (vgl. oben S. 71), so sind wir genau zu demselben Ergebniss gelangt, indem wir zunächst ermittelten, wie sich die Tage des Julianischen Jahres zur Zeit seiner Bildung zu den Tagen des ägyptischen Wandeljahres, und wie sich diese wiederum zu den Tagen des alten Normaljahres verhielten. Auch alsdann deckt sich, wie die Zusammenstellungen zu S. 141 und S. 156 zeigen, das Julianische Jahr mit dem Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, ebenso wie auf Tafel II, womit dann festgestellt sein dürfte, dass wir auf Tafel II die Tage des Julianischen Jahres dem ägyptischen Normaljahre richtig beigefügt und hiermit beide, weil sie sich gleichmässig gegen das Sonnenjahr verschieben, für alle Ewigkeit aneinandergekettet haben.

Dass wir aber auch dieses feste Sonnen- und Siriusjahr mit dem Wandeljahr richtig in Verbindung gebracht haben, dürfte keinem Zweifel unterliegen, wenn uns der Nachweis geglückt ist, dass der Sirius-Schaltkreis mit jener Tetraeteris begann, in welcher der 15. Pachons des Wandeljahres dem Normaltage des Siriusaufgangs, dem 15. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres entsprach. Und wenn noch ein Zweifel bliebe, so wird ihn die weitere Erörterung der Inschrift von Tanis beseitigen, deren Datum „Jahr 400, Mesori 4“ sich auf jene Epoche des Sirius-Schaltkreises bezieht.

Ist dies der Fall, begann also die zweite Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises als der Siriusaufgang auf den 16. Pachons des Wandeljahres überging, so begann die 431. Tetraeteris in dem Jahre, in welchem der Siriusaufgang vom 19. auf den 20. Epiphi des Wandeljahres fortrückte. Demgemäss steht in unserer Zusammenstellung neben dem 20. Epiphi des beweglichen der 16.—15. Thot des festen Jahres, d. h. der Doppeltag des 15. Thot, durch welchen die Tage des festen Siriusjahres, dem Fortrücken des Sirius an den Tagen des Wandeljahres entsprechend, um einen Tag verschoben worden.

Da nun andererseits ausser Zweifel steht, dass im Jahre 46 v. Chr., mit welchem Cäsar's Uebergangsjahr zusammenfällt, der 20. Juli des Julianischen Jahres dem 20. Epiphi des Wandeljahres entspricht, so gelangen wir, indem wir von diesem festen Punkte aus die Tage des Julianischen Jahres mit den Tagen des Wandeljahres zusammenstellen, durch Vermittelung des letztern zu demselben Resultat, welches wir oben gewonnen hatten, indem wir den Siriustag der Sternkalender, den 16./15. Thot des festen Jahres, als Normaltag des Siriusaufgangs ansahen und ihn auf Tafel II unmittelbar mit dem 20./19. Juli zusammenstellten. Hier wie dort fällt der 1. Januar auf den 1. Phamenoth des festen Jahres, und zugleich ergibt sich, dass, nachdem am 24. Februar des ersten Julianischen Jahres die Siriusschaltung durch den *bissextus* nachgeholt ist, der 1. Januar für die nächsten drei Gemeinjahre auf den 1. Tybi des Wandeljahres fällt, womit sich dann das Verhältniss

des Julianischen Jahres zu den beiden ägyptischen Jahren und der Anschluss des Julianischen Schaltcyklus an den Sirius-Schaltkreis mit voller Sicherheit ergeben dürfte.

Hiermit haben wir die Möglichkeit gewonnen für die Entscheidung der Frage, welche von den oben S. 119 erwähnten Sothisperioden-Rechnungen mit dem Sirius-Schaltkreise im Einklang ist.

Die nachfolgende Zusammenstellung der hier in Betracht kommenden beiden Tetraeteriden des Sirius-Schaltkreises, die der 111., in welcher der Siriusaufgang viermal auf den 5. Epagomenentag, uud der 112., in welcher er viermal auf den 1. Thot fiel, wird dies mit einem Blick erkennen lassen (vgl. S. 162).

Wie diese Zusammenstelluug zeigt, traf zwar der 1. Thot des Wandeljahres schon in den Jahren 1325, 1324, und 1323 mit dem 20. Juli des Julianischen Jahres zusammen, — nicht aber der Siriusaufgang mit dem 1. Thot. Denn begann, wie oben nachgewiesen, die 2. Tetraeteris nachdem sich der 15. Pachons des beweglichen und der 15. Thot des festen Jahres viermal gedeckt hatten, im Jahre 1762 mit der ersten Doppelzählung des 15. Thot, durch welche derselbe auf den 16. Pachons des Wandeljahres überging, so kam dieser Normaltag des Siriusaufgangs im Jahre 1326 v. Chr. zum ersten mal auf den 5. Epagomenentag zu stehen, der also auch in den Jahren 1325, 1324 und 1323 noch Siriustag war, und erst im Jahre 1322 v. Chr. ging im Sirius-Schaltkreise der Sirius auf den 1. Thot über, mit welchem iu diesem Jahre der 20. Juli des Julianischen Jahres schon zum vierten male zusammentraf. Dasselbe war 1460 Jahre später, d. h. im Jahre 139 n. Chr. der Fall. Censorinus hat daher den Anfang der Sothisperiode vollkommen richtig bestimmt, nicht aber diejenigen, welche, wie Des Vignoles und neuerdings Junker die Sothisperiode mit dem ersten Zusammentreffen des 20. Juli und des 1. Thot des Wandeljahres, also 1325 v. Chr., oder wie Unger mit dem ersten Zusammentreffen des 19. Juli und des 1. Thot im Jahre 1321 v. Chr. beginnen lassen, indem sie von der Voraussetzung ausgehen, diejenigen vier Jahre des Wandeljahres, in welchen der 20. Juli (oder der 19. Juli) viermal hintereinander demselben Tage des Wandeljahres entspricht, hätten eine Tetraeteris des altägyptischen Sirius-Schaltkreises gebildet, wie wenn die Bildung dieser ägyptischen Tetraeteriden auf Grundlage des Julianischen Jahres und seiues Verhältnisses zum Wandeljahre erfolgt wäre (vgl. Junker, Untersuchungen über die Sothisperiode, S. 8). Der Sirius-Schaltkreis beruht aber nicht auf diesem, sondern auf dem Verhältniss des Wandeljahres zum festen altägyptischen Normaljahre. Will man daher die Tetraeteriden des Sirius-Schaltkreises richtig bestimmen, so darf man nicht vom Julianischen Jahre, muss vielmehr vom festen Sonnen- und Siriusjahre mit vierjähriger Schaltung ausgehen, muss also damit anfangen, zunächst die Anordnung und Einrichtung dieses festen altägyptischen Jahres und die Art und Weise der Schaltung sowie den Zeitpuukt des Beginns derselben und des damaligen Verhältnisses des festen zum beweglichen Jahre zu ermitteln, um dann, von dem so gewonnenen Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises ausgehend, die Wanderung des Sterns an den Tagen des Wandeljahres zu verfolgen und mit den vier Jahren, in welchen er viermal hintereinander an demselben Tage des Wandeljahres aufgeht, die Tetraeteriden des Sirius-Schaltkreises zu gewinnen. Denn in dieser Weise, d. h. nach dem Fortrücken des Normaltages des Siriusaufgangs an den 365 Tagen des Wandeljahres, nicht aber umgekehrt nach dem Zurückweichen des 1. Thot an den Tagen des festen Jahres haben die Aegypter ihre Tetraeteriden bestimmt. Auf diesem wie uns scheint allein sichern Wege sind wir zu dem Resultat gekommen, dass den Tagen des Wandeljahres,

	Das Sonnen und Siriusjahr			Das Wandeljahr	Das Julianische Jahr
111. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises	1 Thot Anfang des 1. Jahres der 111. Tetraeteris	Aufgang des Orion		20 Mesori	5 Juli 1326 v. Chr.
	15 Thot (Schalttag)	Aufgang des		4 Epagom.-Tag (1461. Tag)	19 Juli
	16 ⟸ 15 Thot Siriusaufgang	Sirius	Letzte Tetraeteris der Sothisperiode	5 Epagom.-Tag Siriusaufg. I	20 Juli Siriusaufgang 1326
	16 Thot			1 Thot	21 Juli
	30 Mechir			15 Mechir	1 Januar 1325 v. Chr.
	24 Pharmuthi			9 Pharmuthi	24 Februar a. d. VI Cal. Mart.
	25 Pharmuthi			10 Pharmuthi	25 ⟸ 24 Feb. a. d. bis VI C. M.
	26 Pharmuthi			11 Pharmuthi	25 Feb. a. d. V Cal. Mart.
	1 Thot Anfang des 2. Jahres			21 Mesori	5 Juli
	15 Thot Siriusaufgang			5 Epag.-Tag Siriusaufg. II	19 Juli Siriusaufgang 1325
	16 Thot			1 Thot	20 Juli
	1 Phamenoth			16 Mechir	1 Januar 1324 v. Chr.
	25 Pharmuthi			10 Pharmuthi	24 Febr. a. d. VI Cal. Mart.
	26 Pharmuthi			11 Pharmuthi	25 Febr. a. d. V Cal. Mart.
	1 Thot Anfang des 3. Jahres			21 Mesori	5 Juli
	15 Thot Siriusaufgang			5 Epag.-Tag Siriusaufg. III	19 Juli Siriusaufgang 1324
	16 Thot			1 Thot	20 Juli
	1 Phamenoth			16 Mechir	1 Januar 1323 v. Chr.
	25 Pharmuthi			10 Pharmuthi	24 Febr. a. d. VI Cal. Mart.
	26 Pharmuthi			11 Pharmuthi	25 Febr. a. d. V Cal. Mart.
	1 Thot Anfang des 4. Jahres			21 Mesori	5 Juli
	15 Thot Siriusaufgang			5 Epag.-Tag Siriusaufg. IV	19 Juli Siriusaufgang 1323
	16 Thot			1 Thot	20 Juli
	1 Phamenoth			16 Mechir	1 Jannar 1322 v. Chr.
	25 Pharmuthi			10 Pharmuthi	24 Febr. a. d. VI Cal. Mart.
	26 Pharmuthi	Aufg.		11 Pharmuthi	25 Febr. a. d. V Cal. Mart.
112. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises	1 Thot Anfang des 1. Jahres der 112. Tetraeteris	des Orion		21 Mesori	5 Juli 1322 v. Chr.
	15 Thot (Schalttag)			5 Epagom.-Tag (1461. Tag)	19 Juli
	16 ⟸ 15 Thot Siriusaufgaug	Sirius	1. Tetraeteris der Sothisperiode	1 Thot Siriusaufgang I	20 Juli Siriusaufgang 1322
	16 Thot			2 Thot	21 Juli
	30 Mechir			16 Mechir	1 Januar 1321 v. Chr.
	24 Pharmuthi			10 Pharmuthi	24 Febr. a. d. VI Cal. Mart.
	25 Pharmuthi			11 Pharmuthi	25 ⟸ 24 Feb. a. d. bis VI C. M.
	26 Pharmuthi			12 Pharmuthi	25 Febr. a. d. V Cal. Mart.
	1 Thot Aufang des 2. Jahres			22 Mesori	5 Juli
	15 Thot Siriusaufgang			1 Thot Siriusaufgang II	19 Juli Siriusaufgang 1321
	16 Thot			2 Thot	20 Juli
	1 Phamenoth			17 Mechir	1 Januar 1320 v. Chr.
	25 Pharmuthi			11 Pharmuthi	24 Febr. a. d. VI Cal. Mart.
	26 Pharmuthi			12 Pharmuthi	25 Febr. a. d. V Cal. Mart.
	1 Thot Anfang des 3. Jahres			22 Mesori	5 Juli
	15 Thot Siriusaufgaug			1 Thot Siriusaufgang III	19 Juli Siriusaufgang 1320
	16 Thot			2 Thot	20 Juli
	1 Phamenoth			17 Mechir	1 Januar 1319 v. Chr.
	25 Pharmuthi			11 Pharmuthi	24 Februar
	26 Pharmuthi			12 Pharmuthi	25 Februar
	1 Thot Anfang des 4. Jahres			22 Mesori	5 Juli
	15 Thot Siriusaufgaug			1 Thot Siriusaufgang IV	19 Juli Siriusaufgang 1319
	16 Thot			2 Thot	20 Juli
	1 Phamenoth			17 Mechir	1 Januar 1318 v. Chr.
	25 Pharmuthi			11 Pharmuthi	24 Febr. a. d. VI Cal. Mart.
	26 Pharmuthi	Aufg.		12 Pharmuthi	25 Febr. a. d. V Cal. Mart.
	1 Thot Anfang des 1. Jahres der 113. Tetraeteris	des Orion		22 Mesori	5 Juli
	15 Thot			1. Thot (1461. Tag)	19 Juli
	16 ⟸ 15 Thot Siriusaufgang	Sirius		2 Thot Siriusaufgang I	20 Juli Siriusaufgang 1318
	16 Thot			3 Thot	21 Juli
	30 Mechir			17 Mechir	1 Januar 1317 v. Chr.

an welchen nach dem ägyptischen Schaltkreise der Sirius viermal aufgeht, nicht, wie Des Vignoles und Junker glaubten, viermal der 20. Juli, auch nicht, wie Unger annahm, viermal der 19. Juli entspricht, dass dieser Tag vielmehr im ersten Jahre auf den 20. Juli uud in den drei folgenden auf den 19. fällt, und dass dies auch mit der Wirklichkeit genau übereinstimmt (vgl. dio Zusammenstellung S. 149).

Hiermit glauben wir erwiesen zu haben, dass die Voraussetzungen Junkor's und Unger's nicht zutreffen und dass die von ihnen auf Grund des Verhältnisses des Wandeljahres zum Julianischen gebildeten Tetraeteriden den aus dem Verhältniss des beweglichen zum festen ägyptischen Jahre sich ergebenden nicht entsprechen.

Da nun nach diesem allein massgebenden Verhältniss der beiden ägyptischen Jahre zueinander der Siriusaufgang, wie unsere Zusammenstellung zeigt, im Jahro 1325 v. Chr., in welchem der 20. Juli zum ersten mal mit dem 1. Thot zusammentraf, noch gar nicht auf den 1. Thot fiel, auf diesen vielmehr erst im Jahre 1322 überging, iu welchem ihm der 20. Juli zum vierten und letzten mal entsprach, so muss die Sothisperiode mit diesem Jahre begonnen haben. Junker lässt dieselbe daher um drei Jahre zu früh, Unger dagegen um ein Jahr zu spät anfangen. — Nun glaubt zwar Junker, „einen sichern Beweis für seine mit den Jahren 136 n. Chr., 1325 v. Chr. u. s. w. beginnenden Sothisperioden in der Uebereinstimmung seiner Tabellen mit den von Ptolemäus aufbewahrten Himmelsbeobachtungen der Chaldäer und mit den Himmelsbeobachtungen des Theon zu finden“; diese beweisen aber nur, dass er die Tage des Waudeljahres mit denen des Julianischen Jahres in Colonne 2 und 3 seiner Tabellen richtig zusammengestellt hat, nicht aber zugleich, dass er auch den Anfang der ägyptischen Tetraeteriden, und somit der Sothisperiode in Colonne 1 richtig bestimmt hat. Dies würde nur dann ohne weiteres folgen, wenn das Julianische Jahr die Grundlage der ägyptischen Tetraeteriden gebildet hätte.

Dass die Tage des Wandeljahres und des Julianischen einander wirklich so entsprechen, wie sie in Junker's Tabellen und in gleicher Weise auch in unserer Zusammenstellung in Colonne 2 und 3 nebeneiuandergestellt sind, dass also im Jahre 1325 v. Chr. der 1. Thot des Wandeljahres zum ersten mal, und im Jahre 1322 zum vierten male mit dem 20. Juli, und dass er im Jahre 1321 zum ersten mal mit dem 19. Juli zusammentraf, darüber sind, soviel uns bekannt, die Chronologen einig; die Frage ist nur, welches von diesen Jahren das erste Jahr der Sothisperiode, d. h. dasjenige war, in welchem der Sirius nach dem Sirius-Schaltkreise zum ersten mal am 1. Thot des Wandeljahres aufging; und für die Entscheidung dieser Frage liefern jene, das Verhältniss des Julianischen zum Wandeljahre feststellenden Himmelsbeobachtungen deshalb keinen Beweis, weil dieses Verhältniss dasselbe bleibt, in welchem jener drei Jahre die Sothisperiode auch begonnen haben möge; und weil die ägyptischen Tetraeteriden gar nicht auf dem Verhältniss des Wandeljahres zum Julianischen, sondern auf dem Verhältniss des Wandeljahres zum festen altägyptischen Normaljahre mit vierjähriger Schaltung beruhen. Dass aber nach diesem Verhältniss der Sirius nicht, wie in Junker's Tabellen angegeben, im Jahre 1325, auch nicht wie Unger annimmt im Jahre 1321, sondern dass er im Jahre 1322 v. Chr. zum ersten mal auf den 1. Thot des Wandeljahres gefallen ist, genau so wie unsere Zusammenstellung Colonne 1 zeigt, dafür bringt uns jetzt das Decret von Kanopus eine weitere Bestätigung.

In diesem Decret sagen uns die Priester der Aegypter selbst, dass im neunten Regierungsjahre des Euergetes I., also im Jahre 238 v. Chr., der Siriusaufgang auf den 1. Payni fiel. Lässt ihn Junker also, weil er seine Tetraeteriden nach dem Zusammentreffen mit dem 20. Juli gebildet hat, schon im Jahre 241 zum ersten mal,

im Jahre 238 also bereits zum vierten male auf den 2. Payni fallen, so hören wir jetzt von den ägyptischen Priestern selbst, dass dies ein Irrthum ist. Denn unmöglich konnten diese bei Erlass des Decrets im Frühjahr 238 v. Chr. sagen, dass in diesem Jahre der Aufgang des Sirius am 1. Payni stattfinde, wenn er schon in den drei vorhergehenden Jahren dreimal am 2. Payni eingetreten wäre. Ausserdem aber würde nach dieser Junker'schen Theorie (und ebenso nach der Unger'schen) die Festlegung des Wandeljahres durch das Decret von Kanopus in einem vierten Jahre der Tetraeteris erfolgt sein, während es doch keinem Zweifel unterliegen dürfte, dass zur Ausführung dieser Reform nur ein solches Jahr gewählt sein konnte, in welchem eine „Wanderung des Festes der Sothis" stattfand, d. h. ein erstes Jahr der Tetraeteris, in welchem der Siriusaufgang zum ersten mal auf einen andern Tag des Wandeljahres fiel. Der Inhalt des Decrets bestätigt denn auch, dass dies wirklich geschehen ist, denn die Festlegung des Wandeljahres durch Einfügung des 6. Epagomenentags wird in demselben dahin motivirt: „Damit nicht, wenn nach vier Jahren (also 234 v. Chr.) das Ereigniss der Wanderung des Festes der Sothis eintrete, dieses Fest (wie im Wandeljahre) auf den folgenden Tag übergehe, sondern an demselben Tage gefeiert werde, an welchem es bei Festlegung des Wandeljahres im Jahre 238 gefeiert worden ist." Diese Motivirung lässt keinen Zweifel übrig, dass die Reform mit einer Wanderung des Festes der Sothis, d. h. mit einem ersten Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises zusammentraf, und bestätigt, was wir oben (S. 73) bereits näher ausgeführt haben, dass das feste Jahr von Kanopus lediglich auf Grund und mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises gebildet worden ist.

Ging nun in diesem der Siriusaufgang im Jahre 1322 v. Chr. vom 5. Epagomenentag auf den 1. Thot über, so muss er im Jahre 238 vom 1. auf den 2. Payni des Wandeljahres übergegangen sein. War dies der Fall, dann konnten die Priester nicht nur, dann mussten sie sogar bei Erlass des Decrets am 17. Tybi (7. März) 238 mit Bezug auf das durch dieses Decret gebildete feste Jahr den 1. Payni als den Tag bezeichnen, an welchem in diesem festen Jahre das Fest der Erscheinung der Sothis stattfinden werde. Denn indem sie bei Bildung dieses für den Festkalender bestimmten festen Jahres den Anfang des Tages auf den Abend verlegt hatten (vgl. oben S. 57), begann der 1. Payni des neugebildeten festen Jahres am Abend des 1. Payni (19. Juli) des Wandeljahres, und am Ende dieser Nacht, welche die zweite Hälfte des beweglichen 1. Payni und die erste Hälfte des festen 1. Payni bildet, also nach den Stundenabtheilungen der Sternkalender mit der zwölften Nachtstunde des 1. Payni, d. h. am Morgen des 20. Juli ging der Sirius auf. Mit diesem Morgen des 20. Juli begann der 2. Payni des Wandeljahres, auf welchen der Siriusaufgang im Jahre 238 überging, während er infolge jener Verlegung des Tagesanfangs im neugebildeten festen Jahre am 1. Payni stattfand, und da sofort in diesem Jahre der 6. Epagomenentag eingelegt wurde, für immer am 1. Payni erfolgte.

Hiernach ist also der Inhalt des Decrets von Kanopus mit allem in Uebereinstimmung, was wir oben über den Sirius-Schaltkreis ermittelt haben. Zur Beurtheilung der Frage jedoch, ob und inwieweit auch die Wirklichkeit hiermit übereinstimmt, wäre es überaus wünschenswerth, wenn die Astronomen den Siriusaufgang auch für diese Zeit genau berechnen wollten. Es ist dies namentlich deshalb von Interesse, weil das feste Jahr von Kanopus in einem andern Verhältnisse zum Julianischen steht, wie dieses zum altägyptischen Normaljahre. Während nach letzterm Verhältniss der Siriusaufgang im ersten Jahre der Tetraeteris auf den 20. Juli und in den drei folgenden auf den 19. Juli fällt, bleibt er im festen Jahre von Kanopus

immer am 1. Payni, und da sich dieser mit dem 20. Juli deckt, auch für immer am 20. Juli haften. In Bezug auf das feste Jahr von Kanopus würde also die Voraussetzung zutreffen, dass der 20. Juli immer dem ägyptischen Siriustage entspreche; es würde sich also fragen, ob die Priester bei Bildung dieses Jahres mit der Wirklichkeit in Uebereinstimmung geblieben sind. Dies würde der Fall sein, wenn die Sonne im Jahre 238 die den Siriusaufgang bedingende Länge in den letzten Nachtstunden des 1. Payni, also z. B. 20. Juli, 3 Uhr morgens erreicht hätte, dann würde an diesem Morgen der Sirius zuerst sichtbar geworden und sein scheinbarer Aufgang immer an diesem Tage erfolgt sein. Denn im nächsten Jahre 237 erreichte die Sonne wegen der sowol im Julianischen wie im ägyptischen Jahre stattgefundenen Schaltung die den Aufgang bedingende Länge alsdann am 19. Juli oder 30. Pachons 9 Uhr morgens, der Sirius wurde also erst am nächstfolgenden Morgen, d. h. wiederum am 20. Juli oder 1. Payni in der Morgendämmerung sichtbar. Ebenso in den Jahren 236 und 235, in welchen die Sonne diese Länge am 19. Juli (30. Pachons) 3 Uhr nachmittags und am 19. Juli, 1. Payni, 10 Uhr abends erreichte. Im Jahre 134 war dies dann wieder ebenso wie 238 kurz vor Anbruch der Dämmerung der Fall, und da nun nach diesem Siriusaufgang in beiden Jahren wieder geschaltet wurde, begann der obige Kreislauf von neuem, nach welchem der Sirius wenigstens der Rechnung nach immer am 1. Payni oder 20. Juli aufging.

Sollte die Rechnung nicht hiermit übereinstimmen, sich aus derselben vielmehr ergeben, dass der Sirius für den Horizont von Memphis und Heliopolis im Jahre 238 am 20. Juli, in den drei folgenden aber schon am 19. Juli in der Morgendämmerung sichtbar werden konnte, dann würde auch hierdurch bestätigt werden, dass das feste Jahr von Kanopus lediglich auf Grund des Sirius-Schaltkreises gebildet worden ist, und der Grund für das veränderte Verhältniss zum Julianischen Jahre in der Art und Weise seiner Bildung namentlich darin zu suchen sein, dass der Tagesanfang auf den Abend verlegt worden ist. Denn hätte diese Verlegung nicht stattgefunden, wäre das Wandeljahr so wie es war im Jahre 238 festgelegt worden, so wäre, da in diesem Jahre der Siriusaufgang nach dem Sirius-Schaltkreise vom 1. auf den 2. Payni überging, dieser 2. Payni, dagegen in den drei nächsten Jahren wegen des am Ende des Wandeljahres eingelegten Schalttags der 1. Payni zum Siriustag geworden; die Priester hätten also dann nicht sagen können, dass der Sirius immer am 1. Payni aufgehen werde, hätten vielmehr ähnlich wie in den Sternkalendern den 16./15. Thot, so hier den 2./1. Payni als Siriustag bezeichnen müssen. — „Immer auf den 1. Payni“ wäre der Siriusaufgang auch dann nicht zu stehen gekommen, wenn sie das Wandeljahr im Jahre 242, in welchem der Sirius zum ersten mal am 1. Payni aufging, unverändert festgelegt hätten; denn alsdann wäre der Sirius im Jahre 242 am 1. Payni, in den drei folgenden aber am 30. Pachons aufgegangen. Nur also wenn das Wandeljahr im Jahre 238, als der Siriusaufgang vom 1. auf den 2. Payni überging, in der angegebenen Weise mit Verlegung des Tagesanfangs festgelegt worden ist, nur dann fand der Siriusaufgang in dem neugebildeten festen Jahre immer am 1. Payni und 20. Juli statt, während er im festen Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden einmal am 16. Thot (Doppeltag des 15. Thot) und dreimal am 15. Thot und dem entsprechend im Julianischen Jahre einmal am 20. Juli und dreimal am 19. Juli aufging. — Wir heben dies hervor, da man sonst im Verhältniss des Julianischen Jahres zum festen Jahre von Kanopus eine Bestätigung der Voraussetzung finden könnte, dass der 20. Juli immer dem ägyptischen Siriustage entspreche. Dieses Jahr ist jedoch nur ein secundäres und abgeleitetes, ist, wie das Julianische selbst, erst auf Grundlage des auf dem

altägyptischen Normaljahre beruhenden Sirius-Schaltkreises gebildet; dem Siriustage dieses letztern aber entspricht einmal der 20. und dreimal der 19. Juli. Dafür tritt auch das zwei Jahrhunderte nach dem Jahre von Kanopus, und zwar ebenfalls durch Festlegung des Wandeljahres, aber mit Beibehaltung des Tagesanfangs mit dem Morgen, gebildete feste Alexandrinische Jahr als Zeuge ein; denn auch in diesem fällt in dem Jahre, in welchem eine „Wanderung des Festes der Sothis" stattfand, der Siriusaufgang auf den 26. Epiphi (20. Juli), in den drei andern auf den 25. Epiphi (19. Juli).

Ist also die Sothisperiode auf Grund des Sirius-Schaltkreises gebildet, so muss sie nothwendig im Jahre 1322 v. Chr. begonnen haben, weil in diesem der Siriusaufgang auf den 1. Thot übergeht, dem im ersten Jahre der 20. Juli und in den drei folgenden der 19. Juli entspricht.

Böckh hatte daher vollkommen recht, wenn er sich dadurch nicht irremachen liess, dass im Jahre 1322 v. Chr. der 20. Juli schon zum vierten male mit dem 1. Thot zusammentraf, vielmehr dabei stehen blieb, dieses Jahr müsse das erste Jahr der Sothisperiode gewesen sein, „weil dies auf Ueberlieferung beruhe", ohne dass er jedoch den Grund selbst anzugeben vermochte, warum die Sothisperiode nothwendig mit diesem Jahre begonnen haben muss (vgl. oben S. 115). Sicher würde er nicht einen Augenblick darüber in Zweifel gewesen sein, dass der Grund für diese anscheinende Sonderbarkeit des Anfangs der Sothisperiode nur in dem Sirius-Schaltkreise selbst und in der Art und Weise liegen könne, in welcher sich der Julianische Schaltcyklus demselben anschliesst, wenn nicht das herrschende Dogma vom Anfang des altägyptischen Normaljahres mit dem Tage des Siriusaufgangs auch ihn verhindert hätte, diesen Anschluss unbefangen zu würdigen. Denn begann jenes Normaljahr mit Siriusaufgang, so war das im Jahre 46 beginnende Siriusjahr, wie auch Böckh glaubt, ein Gemeinjahr. Da nun das in dasselbe eingreifende erste Julianische Jahr ein Schaltjahr ist, schien ein Anschluss des Julianischen an den Sirius-Schaltkreis nicht vorzuliegen. Darum erklärt denn auch Böckh: „Eine Anlehnung der Cäsarischen Zeitrechnung an die Schaltung der Hundsternperiode anzunehmen, ist durchaus unnöthig, und der Vortheil, der für die Chronologen und Astronomen würde erwachsen sein, wenn die Schaltcyklen mehr übereinstimmten, kann uns kein Grund sein, dieselben so zu construiren, dass sie diesen Vortheil gewährten" (Sonnenkreise S. 358).

Und doch hat er, ohne es zu ahnen, beide Schaltcyklen genau so construirt, wie sie thatsächlich ineinandergreifen, indem er als das Ergebniss seiner Untersuchungen über die Sothisperiode den Verlauf der ersten Tetraeteris wie folgt angibt: „Im ersten Jahre der Hundsternperiode, 139 n. Chr., beginnt eine vierjährige Schaltperiode, deren erstes Jahr den 20. Juli anfängt, und die drei folgenden beginnen den 19. Juli; am Schluss des letzten dieser Jahre liegt der Schalttag, der 19. Juli."

Genau so fand im Sirius-Schaltkreise der Aufgang des Sirius wirklich statt, wie eine Vergleichung der in der zweiten Colonne unserer Zusammenstellung aufgeführten ersten Tetraeteris der Sothisperiode mit der entsprechenden 112. Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises in der ersten Colonne und den Tagen des Julianischen Jahres in der dritten Colonne ergibt, womit sich dann jener, im ersten Augenblick sonderbar erscheinende Anfang der Sothisperiode durch den Sirius-Schaltkreis und durch den Anschluss des Julianischen erklärt und hiermit der Grund nachgewiesen sein dürfte, welchen Böckh noch dahingestellt lassen musste.

Ebenso einfach und natürlich erklärt sich hiermit dann auch, dass der ägyptische Siriustag von den Alten verschieden, bald, wie von Censorinus, als der 20. Juli,

bald, wie von Hephaestion, Dositheos, Palladius, Aëtios und von andern als der 19. Juli (25. Epiphi) bezeichnet wird. — Censorinus spricht vom „*initium illius anni magni, cum primo die eius mensis, quem vocant Aegyptii Θωυϑί, caniculae sidus exoritur*“, also, der ägyptischen Auffassung genau entsprechend, von dem Tage, an welchem der Sirius zum ersten mal am 1. Thot des Wandeljahres aufgeht; denn da er kurz darauf erklärt, dass dies nach 1461 Jahren wiederum der Fall sei, der Sirius also, nachdem er die 365 Tage des Wandeljahres durchlaufen, den 1. Thot wieder erreicht hat, so bleibt kein Zweifel, dass er vom ersten Zusammentreffen des Siriusaufgangs mit dem 1. Thot spricht. Bezeichnet er dann als den entsprechenden Tag des Julianischen Jahres den 20. Juli 139 n. Chr. — denn auch hierüber dürfte kein Zweifel sein, da er ausdrücklich sagt, das im Jahre 238, in welchem er schrieb, mit dem 1. Thot am 25. Juni beginnende ägyptische Jahr sei das hundertste seit dem Zusammentreffen des Sirius mit dem 1. Thot, „*anni illius magni nunc agi vertentem annum centesimum*“, — bezeichnet er also den 20. Juli 139 n. Chr. als den ersten Tag des ersten Jahres des ersten *quadriennii*, so ist auch diese Angabe mit dem Sirius-Schaltkreise genau in Uebereinstimmung, denn nach diesem ging der Sirius im Jahre 139 zum ersten mal am 1. Thot auf, welchem der 20. Juli wirklich entsprach. Wenn Junker meint (a. a. O., S. 7), dass Censorinus nicht angegeben habe, zum wievielten male der 1. Thot mit dem 20. Juli zusammengetroffen sei, so übersieht er, dass Censorinus den Anfang des grossen Jahres nicht nach dem Zusammentreffen des 1. Thot mit dem 20. Juli, sondern, der ägyptischen Auffassung entsprechend, nach dem Zusammentreffen des Siriusaufgangs mit dem 1. Thot bestimmt und dann nur nebenbei den Julianischen Tag angegeben hat, welcher diesem 1. Thot entspricht. Fügt er dann noch hinzu: „*Quo tempore solet canicula in Aegypto facere exortum*“, so scheint er hiermit darauf hinzudeuten, dass der 20. Juli nicht immer dem Tage des Siriusaufgangs entsprach. Diese andern Angaben, welche den 19. Juli (25. Epiphi) als Siriustag bezeichnen (auf die Angabe des Solinus kommen wir später zurück), sind denn auch in der That ebenso richtig wie die Angabe des Censorinus. Denn während dieser vom ersten Jahre der Sothisperiode spricht und deshalb den 20. Juli nennen musste, sprechen diese vom Tage des Siriusaufgangs überhaupt, und das war wirklich der 19. Juli (25. Epiphi), der, wie wir nachgewiesen haben, dem 15. Thot, d. h. dem wahren Normaltag des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden entspricht. Die Angaben der Griechen und Römer wechseln also genau so, wie die Angaben der Aegypter selbst, welche in den Inschriften von Silsilis (vgl. oben S. 8) den 15. Thot (19. Juli), d. h. den wahren Normaltag, in den Sternkalendern dagegen den 16. Thot (20. Juli), d. h. den Tag als Siriustag bezeichnen, auf welchen der Siriusaufgang alle vier Jahre fortrückt, während sie dadurch, dass sie ihn „16./15. Thot“ schrieben, zugleich andeuteten, dass der wahre Normaltag — der 15. Thot — durch Doppelzählung auf diesen Tag nachgerückt wurde und dass somit der Siriusaufgang im ersten Jahre auf den 16./15. Thot, in den drei folgenden auf den 15. Thot fällt.

Hiermit glauben wir das Verhältniss des Julianischen Jahres zum Sirius-Schaltkreise und zugleich festgestellt zu haben, dass die Sothisperiode, von welcher Censorinus berichtet, auf Grundlage dieses Sirius-Schaltkreises gebildet worden ist. Daraus folgt nun aber durchaus nicht, dass dies schon in altpharaonischer Zeit geschehen sei, am allerwenigsten aber werden hierdurch jene Theorien (vgl. oben S. 15) gerechtfertigt, welche an diese Periode geknüpft und neuerdings zu einer solchen Feinheit ausgebildet worden sind, dass z. B. Unger (a. a. O., S. 58) meint: Censorinus habe von dieser Feinheit, welche darin bestehen soll, dass die Aegypter, statt

alle vier Jahre einen Tag einzuschalten, nach 1460 Jahren ein ganzes Jahr eingeschaltet hätten, noch keine Ahnung gehabt. Dies dürfte allerdings richtig sein, aber nur deshalb, weil diese Feinheit erst eine Erfindung der neuesten Zeit, den Aegyptern selbst aber weder in den Sinn gekommen ist, noch überhaupt in den Sinn kommen konnte. Denn weit entfernt, wie man gewöhnlich annimmt, und wie z. B. Mommsen sehr bestimmt behauptet, weit entfernt: „sich eigensinnig gegen die Intercalation zu borniren", haben die Priester der Aegypter in der That von dem Augenblicke an, wo sie das wahre Sonnen- oder vielmehr Siriusjahr festgestellt hatten, den ihrem bürgerlichen Jahre fehlenden Vierteltag im Priesterkalender alle vier Jahre regelmässig in Rechnung gebracht. Diese festen Siriusjahre haben sie nach dem Fortrücken des Sirius an den Tagen des Wandeljahres pünktlich aufgezeichnet und hiermit neben der auf das Wandeljahr bezüglichen Datirung nach Regentenjahren eine fortlaufende Aera gewonnen, sicherer und zuverlässiger wie irgendeine andere Aera der Welt: die Aera des Sirius-Schaltkreises, auf welche sich die Inschrift von Tanis bezieht.

Nachdem wir nunmehr durch Feststellung des Verhältnisses des Julianischen Jahres zu den beiden ägyptischen Jahren die Möglichkeit gewonnen haben, den 4. Mesori jenes Jahres 400 mit voller Sicherheit zu bestimmen, wenn anders sich dieses Datum wirklich auf das Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises bezieht, wird uns die oben (S. 118) abgebrochene nähere Erörterung jener Inschrift dies zur Gewissheit erheben und hiermit die Bestätigung für alles bringen, was uns die astronomischen Denkmäler vom festen Sonnen- und Siriusjahr und vom Anfang der vierjährigen Schaltung verrathen haben.

Dass die Jahreszahl „400" feste Siriusjahre umfasst, das Datum „4. Mesori" aber ein Datum des bürgerlichen beweglichen Jahres ist, glauben wir oben bereits mehr als wahrscheinlich gemacht zu haben. Das Jahr 400 ist also dann das im Jahre 1366 zu Ende gehende feste Jahr, in welchem der 4. Mesori des Wandeljahres zum vierten male auf den 30. Mesori des festen Jahres und auf den 29. Juni des Julianischen Jahres fällt. Stellen wir nun behufs weiterer Prüfung der Bedeutung dieses Tages und seiner Beziehung auf das Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises zunächst die Tage der drei Jahre am Schluss des Jahres 400 und am Anfang des Jahres 401 zusammen, indem wir, der oben dargelegten Priesterrechnung folgend, den Doppeltag des 15. Thot, also den 16./15. Thot mit dem 25. Mesori des Wandeljahres, auf welchen im festen Jahre 401 der Siriusaufgang überging, und mit dem 20. Juli dem Siriustage des ersten Jahres der Tetraeteris gleichstellen und dann von diesem vollständig gesicherten Punkte aus die Tage der drei verschiedenen Jahre eintragen. Dann erhalten wir folgende Zusammenstellung:

Siriusaufg.		Anfang d. Jahres 401	Epag.	
* 20	19 Juli . . . . 10 9 . .	5	4 . . 1 30	29 Juli 1366
16/15	15 Thot . . . . 6 5 . . .	1	5 4 3 2 1	30 Mesori des festen Siriusjahres
25	24 Mesori . . . 15 14 . . .	10	9 . . 5	4 Mesori des Wandeljahres

Diese Zusammenstellung bestätigt zunächst, dass der 4. Mesori des Wandeljahres auf den Schluss des festen Jahres 400 fällt, und spricht somit für unsere oben aufgestellte Vermuthung, dass die Errichtung des Denkmals, welches Ramses an diesem Tage seinem Vater Seti weihte, mit einer Säcularfeier des Sirius-Schaltkreises in Verbindung gestanden habe. Gerade der Schluss des Jahres war für eine solche Feier besonders geeignet. Nun ging indess das feste Jahr 400 nicht mit dem 30. Mesori, sondern erst mit dem 5. Epagomenentag zu Ende, für die Wahl des 30. Mesori muss daher noch ein besonderer Grund vorgelegen haben. Derselbe könnte darin gefunden werden, dass im Jahre 1366 die Nilschwelle unmittelbar nach diesem 30. Mesori begann. Denn das vier Jahrhunderte früher eingerichtete feste Sonnen- und Siriusjahr, dessen 1. Thot damals mit dem Beginn der Nilschwelle zusammenfiel, hatte sich inzwischen schon drei bis vier Tage gegen das wahre Sonnenjahr verschoben, sodass die Sonnenwende, statt, wie zur Zeit seiner Bildung, am 10./9. Juli oder 6./5. Thot, schon am 6./5. Juli oder 2./1. Thot erfolgte. Da nun die Nilschwelle fünf bis sieben Tage vor der Sonnenwende beginnt, so fällt der dem 29. Juni (30. Mesori) entsprechende 4. Mesori auf den Schluss des alten Niljahres. Am Tage darauf begann dann Osiris-Nil zum 401. male seit dem Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises zu neuem Leben zu erwachen. Ist es nun schon von nicht geringer Bedeutung, dass dieser 4. Mesori mit dem Schlusse des 400. Sonnen- und Siriusjahres und zugleich des alten Niljahres zusammenfällt, so tritt doch der eigentliche Grund, weshalb Ramses gerade diesen Tag zur Errichtung des Denkmals gewählt hat, erst durch ein anderes Zusammentreffen klar hervor, durch welches zugleich die Beziehung auf das Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises ausser Zweifel gestellt wird. Dieser 4. Mesori des Jahres 1366 war ein „Fest des Sechsten“ nach dem Neumonde, und zwar nach dem wichtigsten von allen, nach dem Neumonde um die Zeit der Sonnenwende und den Beginn der Nilschwelle, dem letzten Neumonde vor Siriusaufgang, war also das Fest des Sechsten nach dem uralten Neujahrsneumond, „mit welchem die Alten das Jahr begannen“ (vgl. oben S. 31, N. 36). Dieses Fest war ohne Zweifel ein allgemeines, war ein in Ober- und Unterägypten gefeiertes, und da, wie die oben angeführten Beispiele beweisen, das „Fest des Sechsten“ vorzugsweise zur Gründungsfeier der Tempel und Denkmäler ausgewählt wurde, dürfte sich hiermit die Wahl dieses Tages für die Errichtung des Denkmals vollständig erklären.

Nicht minder aber wird durch dieses Fest die Beziehung auf das Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises festgestellt. Es ist dasselbe Fest, welches an eben diesem Tage des Wandeljahres, am 4. Mesori, im ersten Jahre des Sirius-Schaltkreises das „Fest des Sechsten“ nach dem Neumond der Herbstgleiche war (vgl. die Zusammenstellung S. 115). In jenem Epochenjahre 1766 fiel der 4. Mesori auf den 7. October (4. Choiak). Von diesem 4. Mesori bis zum 4. Mesori (29. Juni) 1366 verfliessen genau 400 Jahre von 365 Tagen, d. h. 16 Apisperioden von je 25 Wandeljahren, nach welchem die Neumonde, und somit auch „die Feste des Sechsten“ wieder auf dieselben Tage des Wandeljahres fallen. War also der 4. Mesori des Epochenjahres 1766 ein Fest des Sechsten, so muss auch der 4. Mesori 1366 wiederum ein solches Fest sein, nur dass es aus einem Feste des Herbstneumondes zum Feste des Neumondes der Sommerwende geworden, vom 7. October bis auf den 29. Juni zurückgewichen ist, da sich jener 4. Mesori mit dem Wandeljahre um 100 Tage gegen das Sonnenjahr verschoben hat. Und ein solches Fest war es in der That; denn sechs Tage früher, am 23. Juni 1366, trat der Neumond ein. Der 29. Juni (4. Mesori) ist dann zwar schon der siebente Tag, gerade dies aber scheint

uns dafür zu sprechen, dass wir hier dasselbe Fest vor uns haben, welches am 4. Mesori 1766 Fest des Herbstneumondes war, denn es ist alsdann an demselben Tage des Wandeljahres haften geblieben, also nicht nach wirklicher Beobachtung, sondern nach Apisperioden bestimmt. Da nämlich 25 Wandeljahre um eine Stunde 8′ 33″ länger sind als 309 synodische Monate, so musste nach 16 Apisperioden, d. h. nach 400 Jahren der Neumond um $18^3/_4$ Stunden früher eintreten, sodass das Fest, statt auf den sechsten, erst auf den siebenten Tag nach dem Neumond fiel. Indess kann der Grund hierfür auch darin liegen, dass die sechsten Tage vom Erscheinen der ersten Sichel an gerechnet sind.

Der Umstand nun, dass zwischen dem 4. Mesori (7. October) 1766 und dem 4. Mesori (29. Juni) 1366 genau 400 Jahre von 365 Tagen liegen, könnte auf die Vermuthung führen, dass die Jahreszahl 400 sich doch vielleicht auf das Wandeljahr beziehe. Dies würde auch nicht zweifelhaft sein, wenn irgendetwas in dieser Inschrift von Tanis darauf hindeutete, dass gerade diese Zwischenzeit hätte angegeben werden sollen; ähnlich wie dies z. B. in der Bauurkunde des Tempels von Edfu geschehen ist, in welcher bei dem 7. Epiphi 212 v. Chr., dem Tage der Vollendung des Rohbaues, vermerkt ist: „kommt auf die Herstellung 25 Jahre“; nämlich seit dem Feste des Sechsten am 7. Epiphi 237 v. Chr., an welchem der Grundstein des Tempels gelegt wurde (vgl. Dümichen, Aegyptolog. Zeitschrift, 1870, S. 5). Von einer solchen Andeutung enthält jedoch die Inschrift von Tanis, soviel uns bekannt geworden, nichts; auch ist die Jahreszahl 400 allgemein als das Jahr einer fortlaufenden Aera angesehen worden. In einer solchen kann aber nur nach vollen Jahren vom 1. Thot ab gezählt worden sein. Wären diese Jahre also Wandeljahre, so müsste das Jahr, welchem der 4. Mesori des Jahres 1766 angehört, als das erste Jahr gerechnet werden, wie dies bei der Zählung nach Regentenjahren mit dem Jahre, in welchem der Regierungsantritt erfolgte, stets geschehen ist. Das mit dem 1. Thot am 8. November 1766 beginnende Wandeljahr wäre dann schon das zweite, also das mit dem 1. Thot (31. Juli 1367) beginnende Jahr, an dessen Ende der 4. Mesori des Jahres 1366 fällt, bereits das Jahr 401, nicht aber das Jahr 400. Die Jahreszahl kann sich also nicht auf das Wandeljahr, muss sich vielmehr auf das feste Sonnen- und Siriusjahr beziehen.

Dafür spricht denn auch direct eine andere bedeutungsvolle Beziehung, in welcher das „Fest des Sechsten“ am 4. Mesori 1366 zum Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises steht. Die wunderbare Uebereinstimmung, in welcher die Feste des Sechsten in jenem Epochenjahre 1766 mit den vier Cardinalpunkten des festen Sonnen- und Siriusjahres standen, haben wir oben angedeutet, in der Zusammenstellung (S. 115) auch bereits das „Fest des Sechsten“ aufgeführt, mit welchem jenes erste Jahr des Sirius-Schaltkreises schliesst. Denn begann dasselbe am 1. Thot (4./5. Juli) 1766, mit einem Neumond, so trat nach 354 Tagen, also am 23. Juni (24. Mesori), wiederum ein Neumond ein, und sechs Tage später, am 29. Juni (30. Mesori), d. h. am letzten Monatstage des ersten Jahres des Sirius-Schaltkreises wurde jenes „Fest des Sechsten“ gefeiert, welches mit dem letzten Neumond vor Siriusaufgang, d. h. mit dem alten Neujahrsneumond in Zusammenhang stand, „mit welchem die Alten das Jahr begannen“.

Auf eben diesen Tag des festen Sonnen- und Siriusjahres (30. Mesori), 29. Juni, fällt im Jahre 1366 der 4. Mesori des Wandeljahres. Dasselbe Fest des Sechsten also, welches das erste Jahr des Sirius-Schaltkreises schliesst, es schliesst auch das feste Jahr 400, womit dann jeder Zweifel beseitigt sein dürfte, dass das Jahr 400 die Zahl der festen Jahre bezeichnet, welche seit dem Beginn des vierjährigen

Schaltkreises verflossen waren. Seit jener ersten Feier dieses Neumondfestes am Schluss des Epochenjahres des Sirius-Schaltkreises war es 20 mal auf den letzten Monatstag des festen Sonnen- und Siriusjahres, auf den 30. Mesori gefallen. Jetzt, da es zum 21. male an diesem Tage gefeiert wurde, bildete es zugleich den Schluss eines Säcularjahres, den Schluss des Jahres 400, im Wandeljahre aber fiel es auf eben jenen 4. Mesori, an welchem es im Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises als Fest des Herbstneumondes gefeiert worden war. So war es mit doppelten Banden gekettet an das erste Jahr des Sirius-Schaltkreises, durch die Apisperiode des Wandeljahres und durch die 19jährige Mondperiode des festen Sonnen- und Siriusjahres. Wie jene, so müssen die Priester auch diese bereits gekannt haben. Denn unmöglich konnte ihnen, die alles aufzeichneten, entgangen sein, dass dieses Fest schon zum 21. male am letzten Monatstage des festen Sonnen- und Siriusjahres, 20 Tage vor Siriusaufgang gefeiert worden war, dass es also nach je 19 Jahren immer wieder auf diesen Tag fiel. Gerade dieses merkwürdige Zusammentreffen beider Perioden musste demselben eine doppelte Bedeutung geben; denn war auch das Fest des 4. Mesori seit jenem Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises, wo es das Fest des Herbstneumondes war, bereits 16 mal als Neumondfest der Apisperiode gefeiert worden, jetzt, im Jahre 400, war es zugleich das Neumondfest des alten Niljahres, fiel mit dem Beginn der Nilschwelle um die Zeit der Sonnenwende zusammen, war das Geburtsfest des Apis und des Hapi (Nil) zugleich, bildete den Schluss und Anfang eines Jahrhunderts des Sirius-Schaltkreises und stand am Anfang einer 19jährigen Mondperiode des festen, und einer 25jährigen Apisperiode des beweglichen Jahres.

Ein so bedeutungsvolles Fest muss seine Spuren zurückgelassen haben auf den Denkmälern und Inschriften jener Zeit, und wenn dies der Fall ist, dürfen wir hoffen, die Inschrift von Tanis richtig aufgefasst und gedeutet zu haben.

In der That scheint dann auch mehr als eine Inschrift und als ein Denkmal aus Ramses' II. Zeit Kunde aufbewahrt zu haben von jenem für die Fest- und Jahresordnung so überaus wichtigen Feste. So zunächst jene merkwürdige Inschrift im Felsentempel von Silsilis aus dem 30. Regierungsjahre Ramses' II., also gerade aus jener Zeit, in welche das Fest des 4. Mesori des Jahres 400 fällt. Sie lautet nach Brugsch (Reiseberichte, S. 235):

> „Im Jahre 30, es hat gefeiert die erste Panegyrie des Herrn beider Welten, Ramses II. . . . . im ganzen Lande, der Königssohn, und Sem (Priesterwürde im Dienste der Ptah und Memphis) Scha-em-djom.“

Da nun nach einer andern Nachricht vom Sohne Ramses' II., Scham-wabu, der Cultus des Apisstieres wieder eingerichtet wurde (vgl. Unger, Manetho, S. 200), scheint die Vermuthung gerechtfertigt, dass auch die Apisperioden damals zu neuer Bedeutung gekommen sind, dass also wol mit jener ersten Panegyrie eine solche begonnen habe, und dass dieses Fest, welches „im ganzen Lande“, also auch in Tanis gefeiert wurde, kein anderes ist, als jenes Fest des 4. Mesori des Jahres 400, an welchem seit Beginn des Sirius-Schaltkreises gerade 16 Apisperioden verflossen waren. Von diesem festen Ausgangspunkte aus scheint dann eine neue Reihe der Perioden begonnen zu haben, — zugleich aber auch der für die Festordnung so wichtige Neujahrsneumond durch Regelung der Schaltung im Kalender des Mondjahres mit dem Anfang des festen Sonnen- und Siriusjahres in Uebereinstimmung gebracht worden zu sein; wenigstens scheinen hierauf jene andern Setfeste hinzudeuten, von welchen die Inschriften im Speos von Silsilis Kunde geben. Wie jene erste Panegyrie im Jahre 30 Ramses' II. wurden auch sie im ganzen Lande gefeiert,

die zweite im Jahre 34 des Königs Ramses II., die dritte im Jahre 37, die vierte im Jahre 40, die fünfte im Jahre 41, die sechste im Jahre 44. „Aehnlichen Inhalts", fügt Brugsch (a. a. O., S. 237) hinzu, „ist eine Inschrift vom 5. Mesori der Regierung Hotep-hi-ma's, worin der Befehl ertheilt wird, eine Panegyrie zu feiern."

In allen diesen Festangaben ist das Jahr durch dieselben Hieroglyphen bezeichnet, wie in der Inschrift von Tanis (vgl. S. 117). Da nun in der Reihenfolge dieser Jahre die vierjährige Schaltung ziemlich deutlich hervortrete, die Zahlen aber einer Correctur bedürften, so sei, meint Brugsch, diese Bezeichnung als Bezeichnung des festen Jahres anzusehen. Er übersetzt sie daher geradezu „das Jahr mit dem Vierteltag" (Aegyptolog. Zeitschrift, 1871, S. 58.) Wäre dies richtig, so wäre schon durch die Bezeichnung dargethan, dass die Jahreszahl in der Inschrift von Tanis sich auf das feste Jahr bezieht. Indess wenn dies auch aus andern Gründen bei dieser Inschrift nicht zweifelhaft erscheint, so dürften doch gleiche Gründe bei den Inschriften von Silsilis nicht vorliegen. Die Jahreszahlen in der Inschrift von Tanis stehen mit dem Sirius-Schaltkreise in Verbindung, die Jahre von Silsilis dagegen sind Regentenjahre, und diese wurden zu allen Zeiten nach beweglichen Jahren gezählt. Ausserdem würde aber nur die erste und zweite Jahreszahl, das Jahr 30 und 34, mit dem vierjährigen Schaltkreis in Uebereinstimmung stehen; alle übrigen müssten geändert, statt 37, 40, 41 und 44 müsste gelesen werden, 38, 42, 46 und 50, und auf eine derartige radicale „Verbesserung" dürfte doch wol Anwendung finden, was Brugsch selbst bei einer andern Gelegenheit mit Recht hervorhebt: „*que ce n'est pas ainsi qu'on peut lever une difficulté de cette gravité*" (Matériaux, S. 33). Mit einer Schaltung scheinen diese Feste von Silsilis allerdings in Verbindung zu stehen, aber nicht mit der vierjährigen Schaltung im festen Sonnen- und Siriusjahr, sondern mit der alten Schaltung im Mondkalender, wenn anders unsere Vermuthung richtig ist, dass sich diese Feste auf den Neumond um den Beginn der Nilschwelle zur Zeit der Sonnenwende, also auf den alten Neujahrsneumond vor Siriusaufgang beziehen. Dass dieser für die Ordnung des Festkalenders auch nach Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres von Wichtigkeit blieb, haben wir bereits angedeutet (vgl. S. 113). Durch das feste Siriusjahr mit dem feststehenden Normaltage des Siriusaufgangs hatte die sichere Bestimmung jenes Neujahrsneumondes festen Halt gewonnen. Jetzt liessen sich die Tage, auf welche der Neumond vor Siriusaufgang in den 19 Jahren der 19jährigen Mondperiode fallen musste, im voraus mit Sicherheit bestimmen. Damit nun dieses Neumondfest stets in die Zeit vom ersten Beginn der Nilschwelle bis zum Siriusaufgang falle, mussten im Kalender des Mondjahres während jener 19 festen Jahre sieben Monate eingelegt werden. Wir möchten daher die Vermuthung wagen, dass jene Feste von Silsilis mit einem solchen Schaltmonat in Verbindung stehen. Vielleicht sind dann auch die 19 Monatstage, deren Schutzgötter die mittlere Reihe im Ramesseum bilden, jene 19 Tage, auf welche der Neujahrsneumond während der 19jährigen Periode zu stehen kam. Da uns der hieroglyphische Inhalt dieser Darstellung nicht zugänglich war, haben wir nicht prüfen können, ob und wie weit diese Vermuthung begründet erscheint, glauben aber, dass eine genaue Untersuchung dieses Inhalts den Zusammenhang mit den Neumondfesten herausstellen wird.

In der vor kurzem erschienenen Schrift von Genzler (Theban. Stundentafeln, S. VII) sind diese Feste von Silsilis mit der 30jährigen Setperiode in Verbindung gebracht. Aus der dort vollständig mitgetheilten Inschrift des 44. Regierungsjahres Ramses' II. ergibt sich, dass das sechste dieser Feste im ersten Monat der zweiten Tetramenie, also im Tybi gefeiert worden ist. Bezögen sich nun sämmtliche Feste

auf den Neumond derselben Jahreszeit, so müssten sie sämmtlich, statt am Anfang, am Ende der Ueberschwemmung gefeiert sein, und ständen dann vielleicht mit dem Neumond vor der Winterwende in Verbindung, da der Tybi des Wandeljahres zu Ramses' Zeit sich zum grössten Theil mit dem Mechir des festen Jahres, also mit dem December deckte. Hiermit würde dann aber wiederum im Widerspruch stehen, dass nach der oben von Brugsch mitgetheilten Inschrift ein gleiches Fest unter dem nächsten Nachfolger Ramses' II., unter Meneptah, Hotep-hi-ma, am 5. Mesori gefeiert worden ist.

Müssen wir hiernach die wahre Bedeutung dieser Feste vorläufig noch dahingestellt lassen, so trifft doch das erste derselben im Jahre 30 der Regierung Ramses' II. der Zeit nach so merkwürdig genau mit jenem Feste des 4. Mesori am Schlusse des Jahres 400 zusammen, und findet zugleich durch das bedeutungsvolle Zusammentreffen mit dem Anfang der Apisperiode und der 19jährigen Periode eine so wahrscheinliche Erklärung, dass wir die Hoffnung nicht aufgeben, die weitere Untersuchung werde die Identität dieser Feste ausser Zweifel stellen, um so mehr, da, wenn uns nicht alles täuscht, auch die astronomische Darstellung im Ramesseum uns gerade diese Lage des Wandeljahres im Jahre 400 des Sirius-Schaltkreises (1366) vor Augen führt. Machen wir uns zunächst diese Lage des Wandeljahres im Jahre 1366 im Verhältniss zu seiner Lage im Jahre 1766, d. h. zum Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises klar, um dann zu prüfen, ob und was sich hiervon im Ramesseum angedeutet findet.

War mit dem 4. Mesori des Wandeljahres das „Fest des Herbstmondes" des Epochenjahres 1766 in 400 Jahren bis zur Sommerwende gewandert, und im Jahre 1366 zum Feste des Neujahrsneumondes geworden, so muss auch das „Fest des Neumondes der Sommerwende", welches im Epochenjahre auf den 6./5. Pachons fiel, im Jahre 400 zum „Feste des Frühlingsneumondes" geworden sein. Dies ist auch thatsächlich der Fall; denn wie der 4. Mesori des Wandeljahres, welcher im Jahre 1766 dem 4. Choiak des festen Jahres entsprach, sich bis zum 30. Mesori, dem Neumondfeste vor Siriusaufgang, also um 100 Tage verschoben hat, so hat sich auch der 6./5. Pachons vom 6./5. Thot des festen Jahres ab bis auf den 2./1. Payni, d. h. um 100 Tage verschoben, und auf diesen 2./1. Payni (2./1. April) fiel im Jahre 1366 mit der Frühlingsgleiche zugleich das „Fest des Sechsten" nach dem Neumond, welcher sechs Tage früher am 26. Pachons des festen Jahres (27. März) eintrat; an demselben 26. Pachons des festen Jahres, an welchem im Jahre 1765 der Frühlingsneumond des ersten Jahres des Sirius-Schaltkreises eingetreten war (vgl. Zusammenstellung, S. 115).

Um diese Verschiebung des Wandeljahres zur Anschauung zu bringen, müssen wir die S. 115 gegebene Zusammenstellung anders ordnen. Hatten wir dort mit dem 1. Thot des festen Jahres und dem 1. Pachons des Wandeljahres von rechts her begonnen und die beiden Jahreshälften aufeinanderfolgen lassen, so müssen wir, da der 1. Pachons des Wandeljahres über den 1. Thot des festen Jahres nach rechts hin zurückweicht, das feste Jahr so ordnen, wie dies im Ramesseum geschehen ist, also genau so wie auf Tafel II, auf welcher das feste Jahr mit dem 1. Thot in der Mitte beginnt, und vor demselben, rechts von der Mitte, die zweite, nach demselben, links von der Mitte, die erste Hälfte des Jahres steht. Von diesem 1. Thot ab beginnen die Tage des Wandeljahres im Jahre 1766 mit dem ihm entsprechenden 1. Pachons. — 400 Jahre später, also im Jahre 1366, hat sich dieser 1. Pachons dann bis auf den 27. Pachons des festen Jahres nach rechts hin verschoben (denn auf den 26. Pachons kommt er erst durch die Sirius-Schaltung im Jahre 1366 zu stehen).

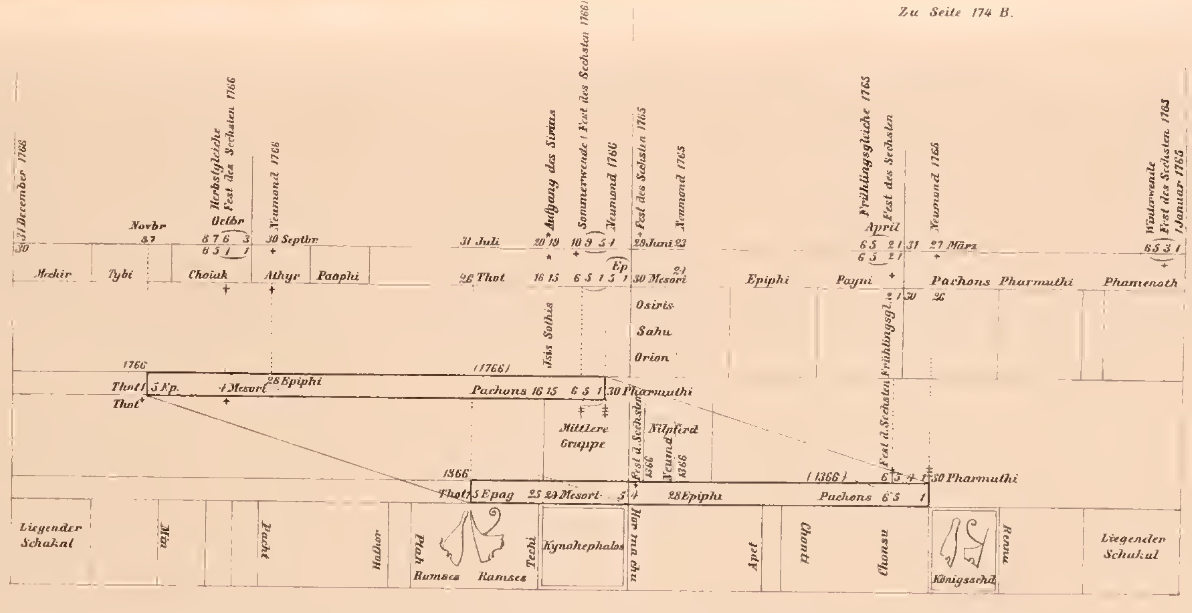
Demgemäss also ist die Lage des Wandeljahres im Jahre 1366 gegenüber seiner Lage im Beginn des Sirius-Schaltkreises gegen das feste Normaljahr so verschoben, wie nebenstehende Zusammenstellung (A) zeigt.

Wie diese Zusammenstellung ergibt, ist das Fest des Sechsten am 6./5. Pachons des Epochenjahres vom 6./5. Thot auf den 2./1. Payni gerückt, d. h. auf denselben Tag des festen Jahres, auf welchen im ersten Jahre des Sirius-Schaltkreises das „Fest des Sechsten" nach dem Frühlingsmond fiel. Da dieser 1. Payni der zweiten Hälfte des ersten festen Jahres, also dem Jahre 1765 angehört, vom 1. Payni (1. April) 1765 bis zum 1. Payni (1. April) 1366 aber 399 feste Jahre, d. h. 21 19jährige Mondperioden verflossen sind, traf der auf diesen Tag fallende 6./5. Pachons des Wandeljahres wiederum auf ein Neumondsfest. Ebenso das Fest am 4. Mesori des Wandeljahres. Dies ist in der Zusammenstellung durch senkrechte Linien angedeutet. Bei den folgenden beiden Festen am 28. Paophi und 26. Tybi des nächsten Wandeljahres fehlen diese senkrechten Linien, weil diese Monate des Wandeljahres unter der ersten Hälfte des festen Jahres stehen, welche in das Jahr 1766 fällt; die Feste dieser Hälfte fallen also um 400, und nicht um 399 feste Jahre später, daher nicht auf dieselben Tage des festen Jahres. — Dagegen fallen diese Feste auf dieselben Tage des Wandeljahres, auf welche im Jahre 1 des Sirius-Schaltkreises die Winterwende und Frühlingsgleiche fiel, auf den 28. Paophi (3. Januar 1765) und 26. Tybi (1. April 1765), welche gerade um 400 bewegliche Jahre vom 28. Paophi (26. September 1366) und 26. Tybi (23. December 1366) entfernt sind. Um dies in der Zusammenstellung, wie geschehen, durch die schrägen Linien andeuten zu können, haben wir die zweite Hälfte des ersten Jahres, welche dem 1. Thot vorangestellt ist, hinter dem 30. Mechir noch einmal folgen lassen. Hätten wir die Zusammenstellung, wie auf Tafel II, mit dem Mechir abgebrochen, so hätten wir nur die Beziehungen der beiden ersten Feste am 6./5. Pachons und 4. Mesori des Wandeljahres zur Anschauung bringen können; die allerdings um so bedeutungsvoller sind, weil sie, wie die senkrechten und schrägen Linien sofort erkennen lassen, durch die Doppelbeziehung der Apisperiode und der 19jährigen Periode mit dem Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises in Verbindung stehen.

Hätten wir nun die Aufgabe, die hiernach sich ergebende Verschiebung des Wandeljahres symbolisch anzudeuten, so müssten wir dort, wo der bewegliche 1. Pachons 1366 steht, ein Symbol des bürgerlichen Jahres, und dort, wo er am Anfang des Sirius-Schaltkreises stand, d. h. am Beginn der Nilschwelle, ein Symbol des natürlichen Jahres einschieben; vor jenem also z. B. das Schild des Königs, als Herrn des bürgerlichen, und hier den Kynokephalos, als Herrn des mit der Nilschwelle und dem Neumond vor Siriusaufgang beginnenden festen Priesterjahres. Demgemäss haben wir diese Symbole in obiger Zusammenstellung dorthin gestellt, wo sie stehen müssten, wenn sie die Verschiebung des Pachons im Jahre 1366 gegen seine Lage im Jahre 1766 andeuten sollen.

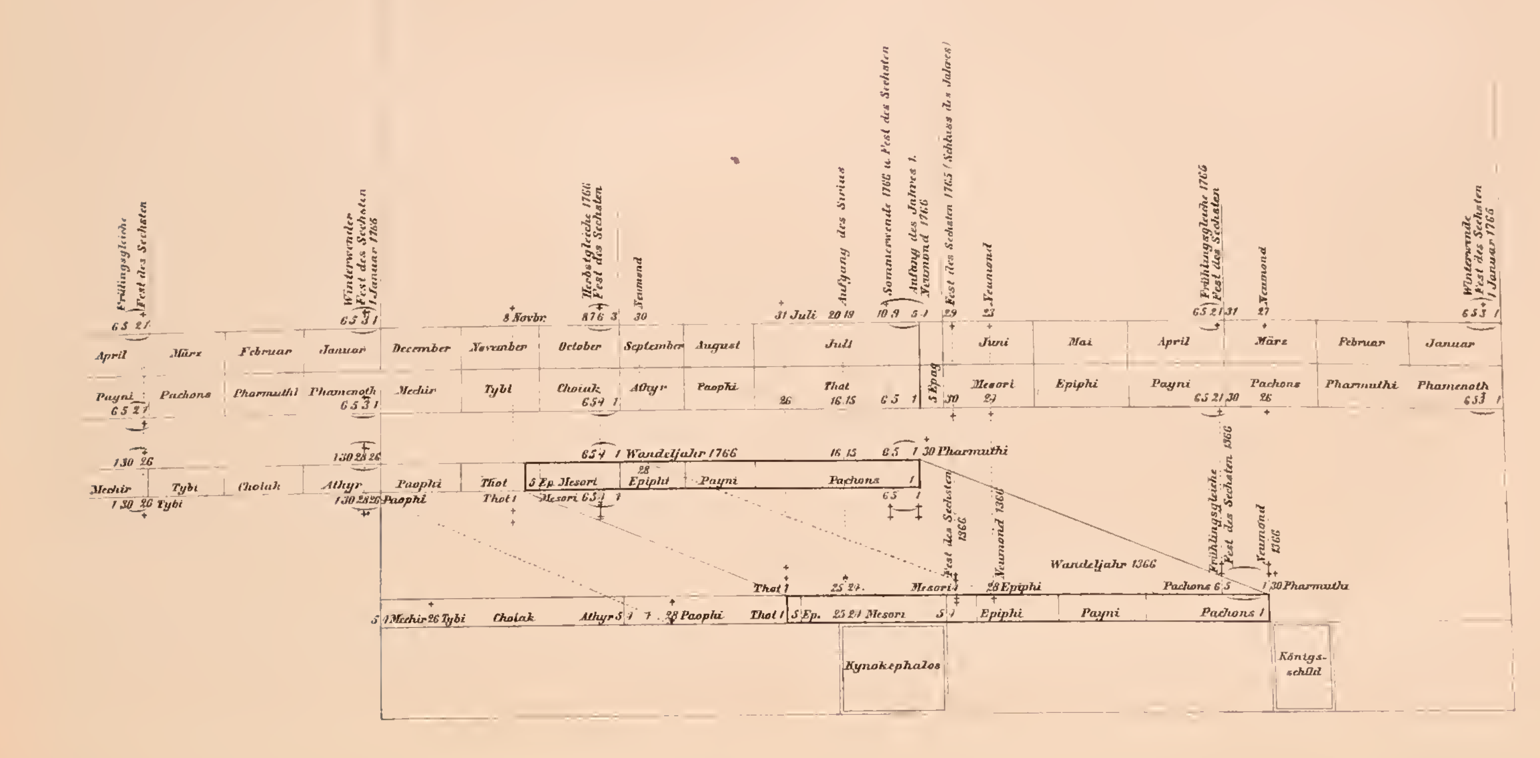
Vergleichen wir alsdann mit dieser Zusammenstellung die astronomische Darstellung im Ramesseum, so ergibt sich, dass die Priester genau ebenso verfahren sind, wie die mit B bezeichnete nachstehende getreue Copie dieser Darstellung zeigt.

Diese Darstellung spricht, wie wir glauben, so sehr durch und für sich selbst, dass wir nur wenige Worte hinzuzufügen haben. Auf Tafel II hatten wir nur die obere Reihe der Monate des festen Jahres und aus der untern, welche die Schutzgötter der Monate enthält, nur die an der Winterwende stehenden beiden Schakale, sowie den unter den beiden Herren des Jahresanfangs stehenden Kynokephalos, hiermit also gewissermassen nur das feste Gerüst des Normaljahres gegeben, weil es



Die astronomische Darstellung im Ramesseum mit den auf die Lage des Wandeljahres im Jahre 400 des Sirius-Schaltkreises zutreffenden Andeutungen.

Zu Seite 177 A.



Die Lage des Wandeljahres im Jahre 400 des Sirius Schaltkreises



dort nur darauf ankam, zunächst die Einrichtung dieses festen Jahres zur Anschauung zu bringen, und weil wir der Meinung sind, dass bei dem überreichen Inhalt dieser Darstellung immer nur dasjenige im Auszuge vorzuführen ist, um dessen Erklärung es sich handelt. Aus demselben Grunde bringen wir hier wiederum gerade nur dasjenige, was sich auf die Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste Jahr zu beziehen scheint. Dieser Auszug ist genau nach der Zeichnung entworfen, welche Champollion aufgenommen und Biot mit den „*Recherches sur l'année vague*“ veröffentlicht hat, da die der Tafel II zum Grunde liegende Zeichnung von Lepsius das Königsschild zwischen den Schutzgöttern des Pachons und Mesori nicht in einer besondern Abtheilung aufführt, wie dies, nach der Zeichnung von Champollion zu schliessen, doch wahrscheinlich auf dem Original der Fall ist. Die Abtheilungen, in welcher die Schutzgötter der Monate stehen, entsprechen genau der Zeichnung Champollion's, und die Namen derselben sind genau an der Stelle eingetragen, wo auf der Zeichnung selbst die Götterfiguren stehen, was absolut nothwendig erscheint, wenn überhaupt ein Verständniss der Darstellung möglich sein soll (vgl. oben S. 52).

Um nun prüfen zu können, ob und inwieweit diese Darstellung im Ramesseum unserer S. 174 gewonnenen Zusammenstellung A entspricht, haben wir die Data der letztern hier gleichfalls eingetragen. Betrachten wir dann zunächst die Abtheilung, in welcher das Königsschild steht, so fällt sofort auf, dass diese Abtheilung genau den Raum ausfüllt zwischen dem 1. Pachons des festen Jahres in der obern Reihe und dem Anfang der Abtheilung, in welcher in der untern Reihe Chonsu steht. Es scheint daher, dass hierdurch die damalige Differenz zwischen dem festen und beweglichen Jahre habe angedeutet werden sollen.

Das in dieser Abtheilung stehende Königsschild ist, wie die Inschriften und das über denselben stehende obere und untere Pschent ergeben, auf die Abtheilung des Chonsu gerichtet, hiermit also offenbar angedeutet, dass an dieser Stelle irgendein Anfang liegt. Da nun das Jahr nicht mit dem Pachons, sondern mit dem Thot beginnt, erscheint die Vermuthung gerechtfertigt, die wir oben (S. 174) ausgesprochen haben, dass hiermit die Verschiebung des Pachons als Ausgangspunkt des vierjährigen Schaltcyklus angedeutet worden ist. Hiermit stimmt die Stellung des Chonsu überein. Derselbe steht nicht am Anfang der Abtheilung, vor welcher das Königsschild eingeschoben ist, also nicht am 1. Pachons, sondern etwa am 6./5. Pachons, und zwar steht er genau unter dem Anfang des festen Payni in der obern Reihe, auf welchen die Frühlingsgleiche fällt. — Dieser Chonsu also, vor welchem Ramses Opfer bringt, scheint gerade auf jenes „Fest des Sechsten“ am 6./5. Pachons hinzudeuten, welches 400 Jahre früher an eben diesem Tage das Neujahrsfest des ersten festen Jahres war, jetzt aber zu Ramses' Zeit das Fest des Frühlingsneumondes ist; und die Lücke zwischen Chonsu am 6./5. Pachons und der Abtheilung mit dem Königsschild würde dann die sechs Tage vom Neumond am 1. Pachons umfassen, sodass mit dem Königsschild vor diesem 1. Pachons kaum etwas anderes angedeutet sein kann, als seine Lage zur Zeit Ramses' II im Jahre 1366.

In Wechselbeziehung zu dem Königsschild steht der Kynokephalos genau an der Stelle, welche der Pachons im Jahre 1766 im Anfang des Sirius-Schaltkreises einnahm. Die Abtheilung, in welcher er steht, reicht vom Ende des festen Mesori in der obern Monatsreihe, also vom 30. Mesori, genau bis zur Isis-Sothis, also bis zum Doppeltage des 15. Thot; sie umfasst daher die 20 Tage vom 30. Mesori bis 16. Thot, d. h. die fünf Epagomenen und die 15 ersten Tage des Thot des festen

Jahres. Diesen entsprachen im Jahre 400 des Sirius-Schaltkreises, d. i. 1366, die 20 Tage des Wandeljahres zwischen dem 4. Mesori, der auf den 30. festen Mesori (29. Juli) fiel, bis zum 25. Mesori (20. Juli), auf welchen im Jahre 1366 der Siriusaufgang überging. Der Kynokephalos steht also genau zwischen dem „Fest des Sechsten" nach dem Neumond vor Siriusaufgang, mit welchem die Nilschwelle in Oberägypten beginnt, und dem Tage des Siriusaufgangs selbst, an welchem das Erscheinen der Isis-Sothis den für ganz Aegypten vollendeten Anfang der Flut verkündete. Es scheint uns nicht unwahrscheinlich, dass diese 20 Tage (oder im Gemeinjahr 19 Tage) auch in der mittlern Gruppe angedeutet worden sind, nämlich durch die 19 oder 20 kleinen Disken, welche unter den Füssen des an der Sonnenwende stehenden Horusgottes herauszufallen scheinen (vgl. Tafel II). Unmittelbar vor der Abtheilung der Kynokephalos und genau unter dem Orion, der in der obern Abtheilung an der Wende des Jahres steht, finden wir in der untern Reihe Har-em-chu, den Schutzgott des Mesori, der seiner Doppelbeziehung auf das feste und bewegliche Jahr entsprechend, in Bezug auf beide im Mesori steht, da sich im Jahre 1366 die vier ersten Tage des Mesori des Wandeljahres mit den vier letzten des festen Mesori deckten. Die Vermuthung erscheint daher gerechtfertigt, dass das Festopfer, welches Ramses vor diesem Har-em-chu bringt, sich auf das Neumondsfest vor Siriusaufgang am 4. Mesori des Jahres 400 bezieht, wie denn überhaupt wol sämmtliche Monatsgötter den Mondfesten entsprechend gestellt worden sind, soweit dies durchführbar war. Bei den beiden Festen am 6./5. Pachons und am 4. Mesori trifft dies wenigstens genau zu, sodass durch diese Monatsgötter die Verschiebung der beiden Feste vom Herbst auf den Sommerneumond und vom Sommerneumond auf den Frühlingsneumond nicht minder klar zur Anschauung kommt, wie die Verschiebung des Wandeljahres selbst durch das Königsschild vor dem 1. Pachons und durch den Kynokephalos am Anfang der Nilschwelle.

Dass aber mit dem Königsschild vor dem Pachons nur diese Verschiebung des Wandeljahres seit Beginn des Sirius-Schaltkreises, und nicht die Verschiebung gegen die vermeintliche normale Lage desselben hat bezeichnet werden sollen, wie Biot glaubte, indem er, der Deutung Champollion's folgend, den Pachons statt des Thot für den ersten Monat der Wasserjahreszeit ansah, dafür dürfte der fernere Umstand sprechen, dass die Priester nicht unterlassen haben, auch den 1. Thot des Wandeljahres als den Anfang des Jahres ausdrücklich anzudeuten. Denn fällt der 25. Mesori auf den 16./15. Thot (20. Juli), so fällt der 1. Thot des Wandeljahres elf Tage später, entspricht also dem 26. Thot (31. Juli) des festen Jahres. (Da der 15. Thot doppelt gezählt wurde, beträgt die Differenz von hier ab nur noch 25 Tage, nicht 26 wie beim 1. Pachons, der dem 27. Pachons des festen Jahres entspricht.) Dieser 1. Thot des Wandeljahres fällt dann in der untern Reihe in die nächste Abtheilung nach dem Kynokephalos, und zwar zwischen die Monatsgötter Techi und Ptah, vor welchen Ramses wie vor den übrigen Opfer bringt. Aber nur hier, in dieser Abtheilung allein, ist er mit dem Pschent geschmückt, und zwar vor Techi mit dem untern und vor Ptah mit dem obern; beide aber sind nicht, wie über dem Königsschild vor dem Pachons, nach derselben, sondern nach entgegengesetzter Richtung gewendet. Das untere Pschent ist zurückgewendet auf das ablaufende Wandeljahr und zugleich auf die Mondhemisphäre, das obere auf das neubeginnende Wandeljahr, auf die Sonnenhemisphäre, sodass, da der 1. Thot gerade zwischen beide fällt, hiermit in der That die Wende des Jahres angedeutet zu sein scheint. Vielleicht ist deshalb Ptah so auffallend weit vorgerückt, denn wenn auch, wie unsere Zusammenstellung A zu S. 174 zeigt, das unter der ersten Hälfte des festen

Jahres stehende Fest am 28. Paophi, und ebenso das Fest am 26. Tybi, aus dem dort angegebenen Grunde nicht, wie die Feste des 6. Pachons und 4. Mesori auf dieselben Tage des festen Jahres wie im ersten Jahre des Sirius-Schaltkreises fallen, sondern elf Tage früher, so erklärt sich doch hierdurch allein die auffallende Verschiebung des Ptah nicht. Indess in einer Darstellung wie diese, deren überreicher Inhalt, wie es scheint, das ganze astronomische Wissen der Aegypter umfasst, liess sich um so weniger allem zugleich Rechnung tragen, da sie offenbar, wenn auch auf astronomischer Grundlage ruhend, doch mit dem Cultus und der Mythologie in Verbindung stand, also ausser dem Festkalender noch mythologische Beziehungen enthielt, durch welche die astronomische Anordnung beeinträchtigt werden musste. Vollständig verständlich in allen ihren Beziehungen wird diese Darstellung daher erst dann werden, wenn zugleich der ganze mythologische Inhalt mit allen seinen Götterfiguren richtig gedeutet sein wird. Hier kam es uns nur auf die astronomisch-kalendarischen Beziehungen, und namentlich nur auf den Nachweis an, dass die Grundlage dieser Darstellung, wie Tafel II zeigt, das durch die obere Monatsreihe und durch die beiden Herren des Jahresanfangs gegebene feste Sonnen- und Siriusjahr bildet, dass in derselben aber, wie Tafel B zu S. 174 nachweist, durch das in der untern Reihe vor dem Chonsu eingeschobene Königsschild zugleich die Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste Jahr zur Anschauung gebracht ist.

Hiermit wäre uns dann also die Lage des Wandeljahres gegenüber dem festen Sonnen- und Siriusjahr am Schlusse des Jahres 400, dessen Neumondfest am 4. Mesori Ramses II. zur Errichtung des Denkmals für seinen Vater Seti erwählt hatte, durch die astronomische Darstellung im Ramesseum im Bilde vor Augen geführt und zugleich mehr als wahrscheinlich geworden, dass mit eben diesem wichtigen Jahre, dessen Neumondfeste am 4. Mesori und 6./5. Pachons mit den Neumondfesten des Epochenjahres sowol durch die Apisperiode wie durch die 19jährige Mondperiode in Verbindung standen, auch jene im ganzen Lande gefeierten Feste begannen, von welchen die Inschriften im Felsentempel von Silsilis erzählen. Wäre dies richtig, dann wäre hiermit ein sicherer chronologischer Halt gewonnen, denn da die Feste von Silsilis im 30. Regierungsjahre Ramses' II. beginnen, das Jahr 400 des Sirius-Schaltkreises aber im Jahre 1366 v. Chr. zu Ende geht, müsste Ramses im Jahre 1396 zur Regierung gekommen sein.

Nun liesse sich zwar die Verschiebung des Wandeljahres in der Darstellung im Ramesseum auch auf ein späteres Jahr als 1366 deuten, da bei derartigen Darstellungen aus der Zeichnung allein sich das Jahr selbst nicht mit Sicherheit ermitteln lässt. Die angeführten, sich gegenseitig unterstützenden Gründe scheinen uns aber die Beziehung auf das Jahr 1366 fast zur Gewissheit zu erheben. Die von Lepsius (Chron., S. 119) angeführten Zeitbestimmungen setzen diese Darstellung in die letzte Zeit der Regierung Ramses' II. Wäre, wie dort hervorgehoben, der vierte Epagomenentag besonders ausgezeichnet, so könnte auch hierin eine Beziehung auf das Jahr 1366 gefunden werden. Denn fiel in diesem Jahre das Fest des Sechsten nach dem letzten Neumonde vor Siriusaufgang auf den 4. Mesori, so fiel das Fest des Sechsten nach dem ersten Neumonde nach Siriusaufgang auf den vierten Epagomenentag. Lepsius selbst findet durch den Strich hinter den Dekanen des Orion den zweiten Epagomenentag angedeutet. Zunächst indess scheint uns dieser Strich nicht auf den zweiten, sondern auf den vierten Epagomenentag hinzuweisen, da die Epagomenen nach der Richtung zum Horusgotte, d. h. zur Sonnenwende hin gezählt werden müssen; dann aber scheint es uns auch fraglich, ob die

Zeichnung von Lepsius, wie Tafel II sie wiedergibt, in diesem Punkte genau ist. Denn in der Zeichnung von Champollion findet sich ausser dem Strich, mit welchen der letzte Dekan des Orion schliesst, noch ein anderer Strich, nur lässt sich hier wieder nicht erkennen, welcher von beiden auf den zweiten oder vierten Epagomenentag hindeutet, da in der Zeichnung Champollion's die fünf kleinen Disken über dem Stier der mittlern Gruppe fehlen, durch welche ohne Zweifel die Epagomenen angedeutet worden sind. Immerhin stimmen jene Zeitbestimmungen mit der oben aufgestellten nahezu überein. Auf keinen Fall aber würde die Darstellung im Ramesseum dem vorhergehenden Jahrhundert angehören können, in welches Unger, Lauth und andere die Regierung Ramses' II. setzen, wenn anders die Stellung des Chonsu und des Königsschildes vor demselben die oben angegebene Bedeutung hat, hierdurch also die Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste Jahr im Jahre 400 des Sirius-Schaltkreises angedeutet ist. Wenn daher Unger die Regierungszeit Ramses' II. in die Jahre 1490 bis 1423 setzt und dann hieraus folgert, das Epochenjahr der Inschrift von Tanis müsse in die Jahre 1889 bis 1822 fallen, die Inschrift sich also wol auf eine locale Aera beziehen, welche in Unterägypten nach der Vertreibung der Hyksos in Geltung geblieben, so glauben wir mit dem Nachweis, dass das Jahr 1766 v. Chr., d. h. das Jahr, in welchem das feste Sonnen- und Siriusjahr gebildet und mit dem Wandeljahr in Verbindung gebracht worden war, das wahre Epochenjahr dieser Aera, diese selbst aber keine andere als die Aera des Sirius-Schaltkreises ist, gerade umgekehrt eine sichere Grundlage für die Bestimmung der Regierungszeit Ramses' II. gewonnen zu haben, und zwar eine um so zuverlässigere, weil die astronomischen Denkmäler aus Ramses' II. Zeit mit dem aus jener Inschrift gewonnenen Resultat vollständig übereinstimmen, und weil sich hiermit zugleich erklärt, warum Ramses gerade das Jahr 400, mit welchem der Siriusaufgang 100 Tage des beweglichen Jahres durchwandert hatte, mit welchem also gerade 100 Jahre der Isis, d. h. 100 Tetraeteriden des Sirius-Schaltkreises verflossen waren — warum er gerade dieses Jubeljahr des Sirius-Schaltkreises zur Errichtung des Denkmals für seinen Vater Seti ausersehen und warum gerade die damalige Lage des Wandeljahres in der astronomischen Darstellung im Tempel des Amonra (dem sogenannten Ramesseum) verewigt worden ist.

Da nun auch nach den Annahmen von Bunsen und Lepsius und anderer Aegyptologen Ramses II. wirklich um diese Zeit regiert haben muss, auf welche uns das Jahr 400 der Inschrift von Tanis, vom Epochenjahre des Sirius-Schaltkreises gerechnet, hinweist, so dürfen wir wol annehmen, dass diejenigen im Irrthum sind, welche die Regierungszeit Ramses' II. in ein früheres oder späteres Jahrhundert setzen.

Doch nicht blos für diese Regierungszeit, sondern für die Chronologie überhaupt wäre eine sichere Grundlage gewonnen, wenn sich unsere Ermittelungen über die Anordnung und Einrichtung des festen Sonnen- und Siriusjahres und über das Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises durch die weitere Untersuchung bewähren sollten. Denn alsdann wäre klar, dass die Priester der Aegypter schon damals nicht nur sehr wohl wussten, dass sich ihr 365tägiges Jahr alle vier Jahre um einen Tag gegen das Sonnen- und Siriusjahr verschiebt, sondern dass sie auch diese Verschiebung schon damals sehr genau verfolgt, ja sogar in ihren astronomischen Darstellungen zur Anschauung gebracht haben. Nicht minder wäre klar, dass, da sie wussten, dass der Sirius alle vier Jahre an einem spätern Tage des Wandeljahres aufging, er in 1460 Jahren sämmtliche 365 Tage des Jahres durchwandern würde, womit dann die Möglichkeit der Bildung von Sothisperioden gegeben war. Ebenso klar aber ist, dass sie damals an Bildung einer solchen Periode weder gedacht

haben, noch überhaupt denken konnten. Denn da sie wussten, dass ihr festes Siriusjahr zu einer Zeit eingerichtet und mit dem Wandeljahr in Verbindung gebracht war, als der Pachons des letztern am Beginn der Nilschwelle stand, da sie von dieser Zeit ab die Jahre der Isis wirklich zählten, konnten sie noch gar nicht auf den Einfall kommen, an Stelle jenes, den Ausgangspunkt ihres in voller Anwendung befindlichen Schaltcyklus bildenden Epochenjahres ein anderes zu fingiren, in welchem der Siriusaufgang auf den 1. Thot des Wandeljahres fiel; und zwar konnten sie um so weniger hieran denken, als der 1. Thot gar nicht einmal der Normaltag des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahr des Priesterkalenders war. Am allerwenigsten aber konnte ihnen die vermeintliche „Feinheit der Schaltung" in den Sinn kommen, statt nach je 1460 Tagen einen Tag, erst nach 1460 Jahren ein ganzes Jahr, ein sogenanntes „Schaltwandeljahr" einzuschalten. Denn indem sie die Tetraeteriden nach dem Fortrücken des Siriusaufgangs an den Tagen des Wandeljahres zählten, waren im Anfange des fünften Jahres 4 Wandeljahre + 1 Tag, im Anfange des neunten Jahres 8 Wandeljahre + 2 Tage, im Anfange des 401. Jahres, also am Schlusse des Jahres 400 des Sirius-Schaltkreises, 400 Wandeljahre + 100 Tage, und endlich nach 1460 Siriusjahren 1460 Wandeljahre + 365 Tage, d. h. 1461 Wandeljahre verflossen. Bei dieser Rechnungsweise also war nach 1460 Jahren das 1461. Wandeljahr schon mit in Anrechnung gekommen, die Einfügung eines besondern Schaltwandeljahres somit wenigstens zum Zwecke der Schaltung gar nicht mehr nöthig. Ueberhaupt aber scheint uns jene „Feinheit der Schaltung", nach welcher die Aegypter, obwol sie wussten, dass das 365tägige Jahr um einen Vierteltag zu kurz war, diesen nicht alle vier Jahre in Rechnung gebracht, vielmehr ihren Epigonen überlassen haben sollten, nach 1460 Jahren ein „Schaltwandeljahr" einzuschalten, so sehr gegen den einfachen und natürlichen Sinn, dass uns eine solche Annahme ohne die strictesten Beweise geradezu unzulässig erscheint, und zwar um so mehr, da sie auch mit den Angaben der Alten in Widerspruch steht (vgl. S. 21). Für die spätern Chronologen, die nach Wandeljahren und zugleich nach festen Jahren rechneten, lag die Sache anders; denn für die Rechnung verstand sich die Anrechnung eines Wandeljahres nach 1460 Jahren ganz von selbst. Ebenso erklärt sich, dass die Chronologen bei der Rechnung nach Wandeljahren den 1. Thot zum Ausgangspunkt der Periode nahmen, und zwar den 1. Thot desjenigen Jahres, in welchem der Sirius zum ersten mal an demselben aufging, da diese Periode eben nichts als das Product eines Rechenexempels war, wie dies auch in der Nachricht des Censorinus und noch deutlicher bei Theon hervortritt, der bei diesem Exempel vom 1. Thot des Alexandrinischen Jahres (29. August) ausgeht, während in dem der christlichen Zeit angehörigen „alten Chronikon" als Epoche des Jahres und der Periode der Eintritt der Sonne in den Widder, d. i. der Anfang des altchristlichen und jüdischen Kirchenjahres angenommen worden ist (Unger, Manetho, S. 35, 49, 21); die Rechnung liess sich eben auf jede Epoche anwenden. Keine von allen diesen Epochen hätten aber die Aegypter der Pharaonenzeit zum Ausgangspunkt der Rechnung nehmen können, wenn sie vielleicht zur Bezeichnung grosser Zeiträume solche Perioden hätten bilden wollen. Denn da sie wussten, dass in ihrem festen Sonnen- und Siriusjahr nicht der 1., sondern der 15. Thot Normaltag des Siriusaufgangs war, da sie ferner wussten, dass ihr Schaltcyklus begann, als der bewegliche 1. und 15. Pachons sich mit dem festen 1. und 15. Thot deckte, dass also damals das Wandeljahr nicht in seiner ursprünglichen Lage war, konnten sie zwar daran denken, bis dahin zurückzurechnen, wo dasselbe sich mit dem festen Jahre gedeckt, der Thot des beweglichen also dem Thot des festen Jahres entsprochen hatte, da doch

dieses Jahr jedenfalls einer Zeit seine Entstehung verdanken musste, in welcher die Bezeichnung der Monate und Jahreszeiten mit der Wirklichkeit übereinstimmte, — konnten sie also wohl jenes Jahr zum Ausgangspunkt ihrer Rechnung machen, in welchem im beweglichen wie im festen Jahre die beiden Herren des Jahresanfangs, Osiris-Orion und Isis-Sothis, am 1. und 15. Thot desselben am Himmel standen, nicht aber konnten sie daran denken, als Epochenjahr dasjenige anzusehen, in welchem der Siriusaufgang auf den 1. Thot fiel.

Und dass sie wirklich so gerechnet, an das Epochenjahr der spätern Sothisperiode also noch gar nicht gedacht haben, dafür spricht die bekannte Erzählung, durch welche die Priester dem Herodot die lange Dauer der geschichtlichen Zeit des ägyptischen Reiches zu veranschaulichen suchten; dass nämlich während dieser Zeit die Sonne zweimal dort aufgegangen sei, wo sie jetzt untergehe, und umgekehrt, — die älteste bisher nachgewiesene Spur der Sothisperioden-Rechnung, die aber mit dieser nichts weiter gemein hat, als dass sie, wie diese, auf der Grundlage des Sirius-Schaltkreises beruht, eben darum aber nicht das Epochenjahr der Sothisperiode, sondern jenes oben angedeutete Jahr zum Ausgangspunkte der Rechnung genommen hat, in welchem der bewegliche und feste Thot sich deckten, also der 15. und nicht der 1. Thot Tag des Siriusaufgangs war. Versuchen wir an der Hand der Denkmäler dies nachzuweisen.

Hatten die Priester das Jahr 400 des Sirius-Schaltkreises gefeiert, hatten sie die Verschiebung des Wandeljahres im Jahre 1366 durch die astronomische Darstellung im Ramesseum zur Anschauung gebracht, so wussten sie natürlich schon damals, dass der Siriusaufgang, der in diesem Jahre auf den 25. Mesori überging, 100 Jahre später auf den 15. Thot fallen würde, dass also im Anfang des Jahres 501 des Sirius-Schaltkreises das bewegliche und feste Jahr vier Jahre hindurch (1266—62) sich decken würden, bis mit dem Jahre 505 des Sirius-Schaltkreises (1262) der Sirius mit dem Uebergange auf den 16. Thot seine Wanderung durch die Tage des Wandeljahres von neuem antrat. Es war das erste mal, wo das bewegliche mit dem fünf Jahrhunderte früher gebildeten festen Sonnen- und Siriusjahr zusammentraf. Hatten sie nun schon das Jahr 400 des Sirius-Schaltkreises, wie die astronomischen Darstellungen und Inschriften jener Zeit lehren, besonders ausgezeichnet, so konnten sie um so weniger das mit dem Jahre 500 eintretende Zusammentreffen beider Jahre unbeachtet lassen, da gerade jetzt die Monate des beweglichen Jahres ihrer Bezeichnung entsprachen, und da in diesem nun auch ebenso wie im festen Sonnen- und Siriusjahr die beiden Herren des Jahresanfangs als die Verkünder des beginnenden und vollendeten Anfangs der Flut am Anfang und Ende des ersten Halbmonats und somit des Jahres selbst standen.

Diesen bedeutungsvollen Moment haben die Priester denn auch nicht unbenutzt vorübergehen lassen, haben für dieses Jahr die Sternaufgänge für den 1. und 15. Tag eines jeden Monats bestimmt und hiermit jene Sternkalender gewonnen, durch welche sie die zwölf Theile ihres festen Sonnen- und Siriusjahres für alle Ewigkeit an den Himmel geschrieben haben.

Die Früh- und Spätaufgänge dieser Sterne hatten sie allerdings schon seit Jahrhunderten beobachtet und aufgezeichnet. Schon seit Seti I., mit welchem die astronomischen Darstellungen beginnen, begegnen uns in den Gräbern der Könige wie im Ramesseum die 36 Dekane, offenbar dieselben Sterne umfassend, nach welchen wol schon zur Zeit der Herrschaft des Mondjahres die Bahn des Mondes bestimmt worden war. Mit der Einführung des festen Jahres sind die Aufgänge derselben alsdann nach den 36 Dekaden, den ägyptischen Wochen, bestimmt und

hiermit jene 36 Dekane gewonnen, durch welche das Siriusjahr in seine dreimal zwölf Theile getheilt war. Doch erst jetzt zu Ramses VI. Zeit, als die Monate des beweglichen sich mit den Monaten des festen Jahres deckten, als auch im Wandeljahre Osiris-Sahu und Isis-Sothis am 1. und 15. Thot erschienen, jetzt erst begegnen uns in den Gräbern Ramses' VI. und IX. jene Sternkalender mit den halbmonatlichen Sternaufgängen, durch welche nun auch die zweimal zwölf Theile des Jahres nach eben jenen Sternen bestimmt waren, die uns, auf die zwölf Abtheilungen der Nacht vertheilt, zugleich den Sternenbogen vor Augen führen, welcher am 1. und 15. eines jeden Monats während der Nacht aufging. Denn dass wir in diesen Sternkalendern dieselbe Sternenreihe vor uns haben wie in der Dekanreihe, geht schon daraus hervor, dass überall, wo in beiden die gleichen Namen vorkommen, diese auch stets in derselben Reihenfolge an derselben Stelle erscheinen. Kommen dann in den Sternkalendern auch noch andere Namen vor, so erklärt sich dies dadurch, dass bei dem bedeutungsvollen Zusammentreffen des beweglichen und festen Jahres, bei welchem also die Lage des Wandeljahres dem mit Nilschwelle und Sonnenwende beginnenden natürlichen Jahre entsprach, gerade mit Rücksicht auf dieses Niljahr die Sterne der Dekanreihe zu neuen Bildern zusammengefasst sind, welche den Epochen des Nils so entsprachen, wie wir dies oben (S. 45) theilweis bereits angedeutet haben und bei Erörterung der Sternkalender selbst näher darzuthun versuchen werden. Gelingt uns dies, lässt sich also feststellen, dass die Sternenreihe der Dekane und der 24 Halbmonate der Sternkalender ein und dieselbe, und dass sie bis auf einzelne leicht erklärbare Ausnahmen aus den Sternen der Mond- und Sonnenbahn besteht, so dürfte hiermit zugleich ausser Zweifel gestellt werden, dass sich die Sternkalender im Grabe Ramses' VI. und IX. auf das feste Sonnen- und Siriusjahr beziehen, dass es also den Aegyptern nicht in den Sinn gekommen ist, die unwandelbaren Aufgänge der Sterne an die wandelbaren Tage des beweglichen Jahres knüpfen und mit so ephemeren Gebilden die für die Ewigkeit bestimmten Gräber ihrer Könige schmücken zu wollen. Wohl aber hatten sie, indem sie zur Bildung dieser Sternkalender gerade jene Zeit wählten, in welcher die Monate des beweglichen und festen Jahres zusammenfielen, in beiden also der 15. Thot Tag des Siriusaufgangs war, hierdurch zugleich das Mittel gewonnen, diese Sternkalender auch für das Wandeljahr zu verwerthen, und zwar so leicht und einfach wie nur möglich.

Denn ging z. B. 120 Jahre später der Sirius am 15. Paophi des Wandeljahres auf, so traten die Sternaufgänge der Sternkalender im Wandeljahr durchweg um einen Monat später ein, und ging er nach 720 Jahren am 15. Phamenoth auf, so fanden sie sechs Monate später statt; genau genommen freilich erst nach 740 Jahren, denn alsdann erst war der 1. Thot des Wandeljahres auf dem 1. Phamenoth des festen Jahres der Sternkalender angekommen, und es gingen nun am 1. Thot des Wandeljahres die Sterne auf, deren Aufgang in den Sternkalendern am 1. Phamenoth vermerkt war.

So also hatten sie gerade dadurch, dass sie die Sternkalender in dem Jahre bildeten, in welchem sich das Wandeljahr mit dem festen Sonnen- und Siriusjahr deckte, ein Mittel gewonnen, die Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste Siriusjahr am Himmel selbst zu verfolgen. Wie klar ihnen dies alles war, zeigt, dass sie diese Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste, oder vielmehr die Verschiebung des festen 365tägigen Jahres, welche durch das Fortrücken des 15. Thot des Normaltages des Siriusaufgangs an den Tagen des Wandeljahres herbeigeführt wird, schon durch die Datirung der Sternkalender ausdrücklich angedeutet haben. Denn ist unsere oben (S. 65) aufgestellte Erklärung dieser Datirungsweise richtig,

ist es also das Geheimniss der Schaltung, welches in derselben verborgen liegt, dann haben wir mit diesen Sternkalendern einen chronologischen Halt gewonnen, wie er sicherer nicht gedacht werden kann, denn alsdann scheint kein Zweifel, dass sich diese Datirung auf das Jahr 1262 v. Chr. bezieht. In den Jahren 1266 bis 1263 hatten sich beide Jahre vollständig gedeckt, in beiden war der 15. Thot der Siriustag, nur dass dieser 15. Thot im Wandeljahr am Morgen des 19. Juli, im festen Jahre dagegen schon am Abend des 18. Juli begann, die Lichttage beider also mit dem Lichttage des 19. Juli zusammenfielen, wenigstens in den drei letzten Jahren dieser Tetracteris, also 1265, 1264, 1263. Im Jahre 1262 fand dann im Sirius-Schaltkreise eine „Wanderung des Sterns" statt; der Siriusaufgang hatte sich um einen Tag verspätet und erfolgte erst am 16. Thot des Wandeljahres, welcher am Morgen des 20. Juli begann. Damit er nun im festen Jahre am 15. Thot haften blieb, zählten die Priester diesen Tag in ihrem Kalender doppelt und führten dies praktisch dadurch aus, dass sie diesen Normaltag des Siriusanfgangs an den Tagen des Wandeljahres um einen Tag weiterrückten. Alsdann begann dieser doppelte oder weitergerückte 15. Thot des festen Jahres im Jahre 1262 v. Chr. am Abend des 19. Juli. Mit seiner zwölften Nachtstunde ging der Sirius auf, und mit diesem Moment begann zugleich der 16. Thot des Wandeljahres. Wir haben diese oben (S. 67) dargelegte Auffassung, die uns bereits die Möglichkeit gegeben hat, die Bildung des festen Jahres von Kanopus mit der Rechnung der Chronologen in Einklang zu bringen (vgl. S. 57), hier wiederholt, weil wir in der inzwischen erschienenen Schrift von Genzler (Die Thebanischen Stundentafeln, S. 12) eine Uebersetzung jenes Datums der Sternkalender mit beigefügter hieroglyphischer Erläuterung gefunden haben, die uns geradezu auszudrücken scheint, was wir ohne Kenntniss von dem Inhalt dieser Hieroglyphen lediglich aus der Datirunsweise selbst geschlossen hatten. Nach dieser Uebersetzung lautet die Inschrift vollständig: „Erster Monat der ersten Tetramenie, der 16. an dem 15., seiend (d. h. welcher ist) der Anfang der Nacht." Wir glauben, dass wenn die Aegyptologen diese hieroglyphische Inschrift jetzt noch einmal prüfen, sich als der wahre Sinn derselben ergeben wird: „der 16. Thot (nämlich des Wandeljahres), welcher beginnt am Ende der Nacht, deren Anfang der Anfang des 15. Thot des festen Jahres ist"; womit dann nicht nur alles bestätigt wäre, was wir aus dieser Datirung herausgelesen hatten, sondern namentlich auch, dass der 16. Thot dieser Sternkalender der am Morgen des 20. Juli 1262 beginnende 16. Thot des Wandeljahres, der 15. dagegen der mit dem Abend des 19. Juli beginnende Doppeltag des 15. Thot, des Normaltages des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahr ist, dass also diese Sternkalender dem Jahre 1262 ihre Entstehung verdanken, denn in diesem Jahre ging der Siriusaufgang vom 15. auf den 16. Thot des Wandeljahres über, nachdem er fünf Jahrhunderte, also eine Phönixperiode früher, im Jahre 1762 mit dem Uebergang vom 15. auf den 16. Pachons seine Wanderung durch die Tage des Wandeljahres begonnen hatte. Dass wir dann später dieselbe Datirungsweise im Grabe Ramses' IX. wiederfinden, spricht nicht dagegen, beweist vielmehr, dass sie zur Bezeichnung des festen Normaljahres geworden ist.

Hätten nun die Aegypter schon damals eine Sothisperiode bilden wollen, unmöglich hätten sie ein anderes als dieses Epochenjahr, in welchem das feste mit dem beweglichen Jahre sich deckte, zum Ausgangspunkt derselben nehmen können; namentlich konnten sie nicht daran denken, das Jahr, in welchem der Siriusaufgang auf den 1. Thot des Wandeljahres fiel, zum Epochenjahr zu machen, weil sie hierdurch mit allem in Widerspruch getreten wären, was die Grundlage ihrer astronomisch-kalendarischen Darstellung bildete und als Grundlage ihrer Festkalender

zugleich untrennbar verknüpft war mit ihrer Mythologie. In allen jenen Darstellungen der Ramessidenzeit steht Osiris-Sahu, nicht die Isis-Sothis am Anfang des mit der Nilschwelle am 1. Thot beginnenden Jahres. Wenige Tage später ging der Sirius mit der Sonne zugleich, d. h. kosmisch auf, war also noch unsichtbar; erst am 15. Thot trat er aus den Strahlen der Sonne hervor, als Verkünder des für ganz Aegypten vollendeten Anfangs der Flut. So steht der Anfang des festen Jahres vor uns auf allen astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit bis herab zu Ramses VI., und mit diesem Anfang des Jahres war das Wandeljahr nicht im Jahre 1322, dem Epochenjahr der Sothisperiode der spätern Chronologen, sondern erst in den Jahren 1266 bis 1262 im Einklang, war jetzt erst in Uebereinstimmung mit allem, was in den Festkalendern und in der Mythologie sich auf das natürliche Jahr bezog. Einzig und allein also diese Epoche hätten die Priester jener Zeit zum Ausgangspunkt einer Sothisperioden-Rechnung nehmen können, wie sie dieselbe auch bei Bildung der Sternkalender zur Grundlage genommen haben.

Petav hat daher, ohne die wahre Einrichtung des festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden mit vierjähriger Schaltung zu kennen und ohne noch eine Ahnung von jenen Sternkalendern zu haben, durch welche dasselbe in Sternenschrift dem Himmel eingeschrieben ist, das Richtige getroffen, indem er die Vermuthung aussprach: „das Jahr 1263 v. Chr., in welchem die Sommerwende, der 1. Thot und der Siriusaufgang mit der Sonne sämmtlich auf ein und denselben Tag gefallen seien, nämlich auf den 5. Juli, dürfte wol das Epochenjahr der Sothisperiode gewesen sein“.

Genau so steht auf Tafel I und II dieses feste Jahr schon vor uns im Grabe Seti's und im Ramesseum; genau so war es schon fünf Jahrhunderte vor Ramses VI. gebildet worden, zur Zeit des Königs Set-aa-peh-ti. Allerdings hatte es sich seitdem schon um etwa vier bis fünf Tage gegen das wahre Sonnenjahr verschoben; denn zu Ramses' VI. Zeit ging der Sirius nicht mehr 11 Tage, sondern erst 15 Tage nach der Sonnenwende auf. Im festen Sonnen- und Siriusjahre aber erfolgte sein Aufgang noch immer genau an demselben Tage, an welchem er bei Bildung des festen Jahres stattfand, an jenem 16./15. Thot, an welchem er auch in den Sternkalendern verzeichnet steht. Nur die Sonnenwende fiel jetzt nicht mehr, wie bei Bildung des festen Jahres, auf den 6./5, sondern auf den 1. Thot, und ebenso die andern Cardinalpunkte des Jahres auf die ersten Tage des Choiak, Phamenoth und Payni. Ob die Aegypter diese Verschiebung ihres festen Jahres gegen das wahre Sonnenjahr schon damals bemerkt haben, wie dies später bei Bildung des festen Jahres von Kanopus wol sicher der Fall war (vgl. S. 98), lassen wir dahingestellt. Aber selbst wenn sie schon am Ende der Ramessidenzeit diese Verschiebung bemerkt haben sollten, so hatten sie doch damals noch keine Veranlassung zur Reform ihres festen Sonnen- und Siriusjahres, denn die Jahrpunkte desselben fielen zwar nicht mehr auf den 6./5. Thot, Choiak u. s. w., aber doch noch immer in den Anfang dieser Monate; ja sie fielen jetzt sogar fast durchweg auf die ersten Tage derselben, sodass zur Zeit der Bildung der Sternkalender das Siriusjahr sich fast genau mit dem Sonnenjahr deckte (vgl. S. 73).

Traf nun in den Jahren 1266—1262 v. Chr. das Wandeljahr mit diesem eine Phönixperiode früher gebildeten festen Jahre zusammen, sodass die beiden Herren des Jahresanfangs wie in diesem so auch in jenem am 1. und 15. Thot standen, und hat wahrscheinlich gerade dieser Umstand zur Bildung der Sternkalender Veranlassung gegeben, dann scheint uns nicht zweifelhaft, dass, wenn die Priester schon damals eine Sothisperiode hätten bilden wollen, sie als Epochenjahr der-

selben nur ein solches wählen konnten, in welchem sich das bewegliche mit dem festen Jahre deckte.

Dass sie dies wirklich gethan haben, wenn auch nicht im Sinne der spätern Chronologen, dafür spricht, was sie dem Herodot erzählten, um ihm eine ungefähre Vorstellung von der langen Dauer der „geschichtlichen Zeit" des ägyptischen Reichs zu geben, nämlich: „dass während dieser Zeit die Sonne viermal ihren Ort gewechselt habe; wo sie jetzt aufgehe, sei sie zweimal untergegangen, und wo sie jetzt untergehe, sei sie zweimal aufgegangen, ohne dass sich irgendetwas in der Natur ihres Landes oder Flusses geändert habe" (Herod., II, 142).

Wie diese Erzählung zu verstehen sei, hat schon Scaliger angedeutet, indem er (Emend. temp., I, 3, p. 197) bemerkt: „*Quod quamvis prima fronte fabulosum videtur, habet tamen implicitam speciem veri. Nam in una magna periodo sol mutat sedem semel in mensibus Aegyptiacis, ut qui in principio in Thoth solstitium ingrederetur, post* 730 *annos in brumam incideret in aliqua parte ejus mensis.*" Hat er nun auch recht, wenn er hinzusetzt: „*Sed hoc non fuerit occasum et orientem mutare*", so zeigt die weitere Bemerkung: „*Missa igitur illa mendacia et somnia Aegyptiorum faciamus*", dass er die wahre Bedeutung der Erzählung doch nicht vollständig erkannt hatte. An jene „*mendacia et somnia*" und an alle jene Wundererscheinungen, die man in alter und neuer Zeit in dieser Erzählung hat finden wollen, haben die Priester überhaupt gar nicht gedacht. Schon Herodot selbst kann sie nicht in diesem Sinne verstanden haben; denn wenn er schon bei der Erzählung der Phöniker: „dass sie bei Umschiffung Libyens die Sonne zur Rechten gehabt hätten", bemerkt, dass er dies nicht glaube (IV, 42), um wie viel mehr würde er seine Bedenken gegen diese Erzählung der ägyptischen Priester ausgesprochen haben, wenn er sie dahin aufgefasst hätte, dass die Sonne zweimal im Westen statt im Osten aufgegangen sei. Offenbar also hat er die Angabe in dem Sinne verstanden, in welchem sie gemacht war, nämlich als Bezeichnung eines sehr grossen Zeitraumes, ohne freilich, wie es scheint, über die wahre Bedeutung der Erzählung im Klaren gewesen zu sein. Wenigstens deutet die Rechnung, welche er an diese Erzählung knüpft, hierauf hin. Dass diese Rechnung sein eigenes Werk ist, hat schon Lepsius überzeugend dargethan (Chron., S. 191), auch näher erläutert (S. 192, 194), wie die Erzählung der Priester selbst zu verstehen ist.

Nachdem wir die wahre Einrichtung und Ordnung des festen Sonnen- und Siriusjahres und die Zeit seiner Entstehung, sowie zugleich nachgewiesen haben und noch weiter nachweisen werden, dass dieses feste Jahr die Grundlage aller astronomischen Denkmäler der Ramessidenzeit bildet, bringen uns diese nunmehr den sichern Aufschluss über den wahren Sinn jener Erzählung und hiermit zugleich eine Bestätigung unserer Ermittelungen über die Entstehungszeit des festen Jahres. — Denn war dasselbe in jener Zeit gebildet worden, als das Wandeljahr um acht Monate verschoben war, hatten die Priester deshalb in dem neugebildeten festen Jahre statt des Pachons den Thot an den Anfang der Wasserjahreszeit gestellt, so ist klar, dass sie bei jener Erzählung vom Aufgang der Sonne mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises bis auf die Zeit zurückgerechnet haben müssen, in welcher das Wandeljahr seine normale Lage hatte, also der erste Monat der Wasserjahreszeit, d. i. der Thot, am Beginn der Nilschwelle stand (vgl. S. 61). Dass damals das feste Siriusjahr, wenn es schon gebildet gewesen wäre, in Bezug auf das wahre Sonnenjahr nicht genau dieselbe Lage hatte wie eine Sothisperiode später, haben sie bei dieser Rechnung wol ebenso ausser Betracht gelassen, wie die vor Bildung des vierjährigen Schaltkreises wahrscheinlich stattgehabten Tag- und Monatschaltungen (vgl. oben S. 65),

da es ja nur darauf ankam, mit der Epoche, in welcher sich der bewegliche und der feste Thot gedeckt haben würden, den Ausgangspunkt für die Verschiebung des Wandeljahres zu gewinnen, durch welche sich jene Erzählung vom verschiedenen Aufgang der Sonne erklärt. Sie haben also offenbar so gerechnet, wie noch Geminus rechnete, nämlich nach der Wanderung des „Festes der Isis" durch die 365 Tage des Wandeljahres (vgl. das Citat bei Lepsius, Chronol., S. 192, Note). Wenn Lepsius hierzu bemerkt, das „Fest der Isis" habe sich wahrscheinlich auf eine bestimmte Zeit des festen Jahres bezogen, so glauben wir den 15. Thot als den Tag des Festes, als den Normaltag des Siriusaufgangs im festen Sonnen- und Siriusjahr nachgewiesen zu haben, nach dessen Fortrücken an den Tagen des Wandeljahres die Tetraeteriden bestimmt wurden (vgl. oben S. 66 und S. 105).

Hatte sich nun bei Bildung des festen Jahres, also während der Jahre 1766 bis 62, der Pachons des beweglichen mit dem Thot des festen Jahres gedeckt, waren beide also um acht Monate gegeneinander verschoben, so würden 960 Jahre früher, also in den Jahren 2726 bis 22, beide genau so zusammengefallen sein, wie eine Sothisperiode später, in den Jahren 1266 bis 62. Bei dieser normalen Lage des Wandeljahres stand also auch damals der alte Herr des Jahresanfangs (Osiris-Orion) am Morgen des 1. Thot voll aufgegangen am Himmel, und wie im festen war auch im beweglichen Jahre der 15. Thot der Tag der Erscheinung der Sothis. — Die während der Neujahrsnacht aufgegangenen Sterne der Mondhemisphäre lagen auch damals bei Aufgang der Sonne über dem Horizont, der Winterpunkt (1. Phamenoth) im Westhorizont, der Frühlingspunkt (1. Payni) im Meridian, der Sommerpunkt (1. Thot) im Osthorizont (vgl. S. 49). Mit diesem, und zugleich mit dem noch in ihren Strahlen verborgenen Sirius, stieg die Sonne auf und „führte zum Lichte die Sterne", d. h. die Sterne der Sonnenhemisphäre, die, ihr folgend, am Lichttage des 1. Thot über den Horizont dahinzogen. Ihr Aufgang am Morgen des Neujahrstages erfolgte also bei dieser Lage desselben am normalen Orte des Himmels, im Morgenpunkt der Normalsphäre, unmittelbar nach dem Vollaufgang des Orion und zugleich mit dem „kosmischen" Aufgang des Sirius, dessen „heliakischer" Aufgang 15 Tage später den vollendeten Anfang der Flut und des Jahres verkündete. Sie ging also zwischen den beiden Herren des Jahresanfangs, oder, wie wir sagen würden, zwischen den Zwillingen und dem Krebs, d. h. gleichzeitig mit dem Krebs auf; übereinstimmend mit der Angabe des Porphyrius (De antro Nympharum 24): „*Αἰγυπτίοις δὲ ἀρχὴ ἔτους καρκίνος. Πρὸς γὰρ τῷ καρκίνῳ ἡ Σῶθις.*" Diese Angabe ist also durchaus nicht so ungenau, wie Ideler meint (Chron., I, 172); denn der Sirius steht am Himmel zwar nicht unmittelbar neben dem Krebs, ging aber doch zusammen mit dem Krebs auf, stand also dann, wenn auch nicht nahe bei, so doch immerhin neben dem Krebs am Osthorizont, wie denn auch der alte Solstitialcolur der ägyptischen Sphäre durch eine Linie vom Sirius zum Nordpol gebildet wurde, welche zwischen Krebs und Zwillinge hindurchging. Wir kommen später hierauf zurück.

Eine halbe Sothisperiode später hatte sich das Wandeljahr um sechs Monate verschoben; sein 1. Thot fiel jetzt, d. h. in den Jahren 1986 bis 82 v. Chr., auf den 1. Phamenoth des festen Normaljahres, also auf die Winterwende. Jetzt ging die Sonne am Neujahrstage des Wandeljahres mit dem Punkte des Himmels auf, der im Normaljahr der Abendpunkt war; sie ging also dem normalen Morgenpunkte des Himmels gegenüber auf. Die beiden Herren des Jahresanfangs, zwischen welchen sie eine halbe Sothisperiode früher aufgegangen war, stiegen jetzt am Abend des 1. Thot über den Horizont auf, während die Sonne ihnen gegenüber unterging

am Orte der Nacht. Dem entsprechend ist in den Sternkalendern des festen Jahres am 1. Phamenoth der Sirius als „Haupt der Nacht“ vermerkt. Biot setzt ihn zwar schon am 16./15. Mechir als Haupt der Nacht an, dort steht er aber in den Sternkalendern noch in der ersten Stunde, kann also erst in der zum Theil zerstörten Stundentafel des 1. Phamenoth als Haupt der Nacht die der ersten Stunde vorangestellte Abtheilung eingenommen haben. Ihm folgen in den zwölf Nachtstunden die Sterne der Sonnenhemisphäre, welche im Normaljahre bei Tage über den Horizont zogen, bis hin zum Schützen, dessen Sterne die in der zwölften Nachtstunde des 1. Phamenoth aufgehende Brust des Nilpferdes bilden. Mit dem Diadem des Nilpferdes (den letzten Sternen im Schützen, welche dem Sirius 180° gegenüberstehen), ging die Sonne selbst auf. Bei ihrem Aufgange lagen jetzt, umgekehrt wie im Normaljahre, die Sterne der Sonnenhemisphäre über dem Horizont. Der Sommerpunkt (Sirius) lag im Westhorizont, der Herbstpunkt (das in der sechsten Nachtstunde des Phamenoth vermerkte Sternbild Mena, dies sind die Sterne der Wage) stand am Meridian und die in der zwölften Nachtstunde aufgehende Brust des Nilpferdes stand am Osthorizont, über welchen bald darauf die Sonne aufstieg, jetzt die Sterne der Mondhemisphäre zum Lichte führend, die nun bei Tage über den Horizont dahinzogen, während sie im Normaljahre in der Nacht des 1. Thot aufgegangen waren.

Die Sonne hatte also nach einer halben Sothisperiode ihren Ort am Himmel gewechselt, ging jetzt mit den Sternen auf, welche im Normaljahre untergingen, während sie aufging, d. h. sie ging nach der von Herodot wahrscheinlich treu wiedergegebenen Ausdrucksweise der Priester dort auf, wo sie sonst untergegangen war.

Wieder eine halbe Sothisperiode später (1266 bis 62 v. Chr.) fiel das Wandeljahr dann wieder mit dem festen Sonnen- und Siriusjahre zusammen, die Sonne ging also wieder zwischen den beiden Herren des Jahresanfangs im Sommerpunkte der Normalsphäre auf, während der Winterpunkt ihr gegenüber im Westhorizont unterging.

Jetzt also, d. h. mit dem Ablauf der ersten Sothisperiode, war sie zweimal an ihrem normalen Orte im Sommerpunkt, und einmal diesem gerade gegenüber im Winterpunkt der Normalsphäre aufgegangen.

Wieder eine halbe Sothisperiode, oder vielmehr 740 Jahre später, also 526 bis 22 v. Chr. deckte sich wiederum der 1. Thot mit dem 1. Phamenoth des festen Jahres; die Sonne ging also jetzt wieder im Winterpunkt auf, und war nunmehr, also bereits nach anderthalb Sothisperioden, zweimal im Sommerpunkt des Himmels, dem Morgenpunkt der Normalsphäre, und zweimal im Winterpunkt, dem normalen Abendpunkt aufgegangen, hatte also viermal ihren Ort (am Himmel) gewechselt. Ebenso hatten die Gestirne ihren Lauf viermal vertauscht. In der Neujahrsnacht des Wandeljahres 2726 v. Chr. stiegen die Sterne der Mondhemisphäre, von den „beiden Federn des Siegers“ bis zum letzten Stern des Orion, über den Osthorizont auf, während die Sterne der Sonnenhemisphäre am Westhorizont untergingen. Eine halbe Sothisperiode später dagegen (also 1986 v. Chr.) gingen diese während der Nacht des 1. Thot des Wandeljahres auf und zogen von Ost nach West über den Horizont dahin, während die Sterne der Mondhemisphäre im Westen untergingen und von West nach Ost unter der Erde zu ihrem Aufgangspunkt wieder zurückkehrten. 1266 bis 22 hatten sie dann am 1. Thot wieder die Lage, wie 2726, und 526 bis 22 v. Chr. diejenige, welche sie 1926 bis 22 einnahmen.

Achtzig Jahre später kam Herodot nach Aegypten. Bis dahin hatte

sich der 1. Thot des Wandeljahres nur wenig vom 1. Phamenoth des Normaljahres, d. h. von der Winterwende entfernt, fiel immer noch in den Mechir des festen Jahres, in welchen obenein die Winterwende des Sonnenjahres zurückgewichen war. Die Sonne ging daher zur Zeit des Herodot in Wirklichkeit noch immer dort auf, wo sie schon zweimal untergegangen war, d. h. am Orte der Winterwende, oder doch noch nahe demselben. Wenn nun die Priester dem Herodot erzählten: „Dort wo die Sonne jetzt aufgehe, sei sie schon zweimal untergegangen", — oder wenn übereinstimmend hiermit P. Mela (1, 9) berichtet: „*Mandatumque literis servant, dum Aegyptii sunt, quater cursus suos vertisse sidera, ac solem bis jam occidisse, unde nunc oritur*", so stimmt dies nicht nur mit allem, was uns die Denkmäler gelehrt haben, sondern auch mit der Wirklichkeit selbst vollkommen überein; denn nicht nur die Sonne hatte viermal ihren Ort, sondern auch die Sterne hatten viermal ihren Lauf, d. h. den Früh- und Spätaufgang am 1. Thot des Wandeljahres gewechselt. Weit entfernt also, etwas Wunderbares zu enthalten, sagt diese Erzählung nur: „Die Sonne ist (nämlich am Neujahrstage des Wandeljahres) zweimal am normalen Aufgangsorte (nämlich des Himmels), d. h. zwischen Orion und Sirius, oder zwischen Zwillinge und Krebs, und zweimal diesem Orte (des Himmels) gerade gegenüber, nämlich unmittelbar nach dem auf allen Denkmälern den beiden Herren des Jahresanfangs gegenüberstehenden Nilpferde, also zwischen Schütze und Steinbock über den Osthorizont aufgestiegen. — Wenn daher Ideler meint: „jene Erzählung enthielte keine astronomische Wahrheit, sei vielmehr nur ein mystischer, von Herodot falsch aufgefasster Ausdruck für die Erneuerung der Hundsternperiode", so sind wir der Ansicht, dass die Angabe astronomisch genau und mit den Sternkalendern der Ramessiden nicht minder wie mit der Wirklichkeit in Uebereinstimmung ist. Mit der Sothisperiode steht sie allerdings in Zusammenhang, nur sind die Epochen derselben nicht die Epochenjahre der später aufgekommenen Hundsternperiode, und von einer Cyklenbildung im Sinne der spätern Chronologen und Astrologen, die mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises bis an den Anfang der Welt zurückrechneten, ist bei dieser Erzählung noch keine Rede. — Gerade dieser Umstand, dass die Priester mit dieser Angabe nur anderthalb Sothisperioden, d. h. bis dahin zurückgerechnet haben, wo das bei Bildung des festen Jahres verschobene Wandeljahr seine normale Lage gehabt haben würde, scheint uns eine neue Bestätigung zu bringen, dass das feste Jahr und der Sirius-Schaltkreis nicht schon im vierten Jahrtausend v. Chr. vorhanden war; denn alsdann würden die Priester sich schwerlich begnügt haben, von einem nur viermaligen Ortswechsel der Sonne zu sprechen. Dass hiermit nicht ein zweimaliger voller Kreislauf der Sonne ausgedrückt ist, wie Lepsius für unwidersprechlich hält (Chron., S. 191), dass die Sonne vielmehr schon nach $1\frac{1}{2}$ Sothisperioden zweimal im Sommerpunkt und zweimal im Winterpunkt aufgegangen war, also viermal ihren Ort gewechselt hatte, glauben wir soeben gezeigt zu haben. Wäre die zweite Sothisperiode, wie Lepsius annimmt, schon vollendet, der 1. Thot also zur Sommerwende zurückgekehrt gewesen, so wäre die Sonne nun schon zum dritten mal dort aufgegangen, wo sie schon zweimal aufgegangen; die Priester hätten also nicht sagen können, dass sie jetzt da aufgehe, wo sie schon zweimal untergegangen sei. So aber mussten sie nothwendig sprechen, weil dies, wie oben gezeigt, zur Zeit des Herodot wirklich der Fall war.

Hiermit dürften sowol die von Ideler, wie die von Lepsius an diese Erzählung geknüpften Berechnungen unhaltbar werden. Dass von einem achtmaligen Umlauf, wie Ideler gegen die ausdrücklichen Worte der Erzählung annimmt (Chron., I, 139), nicht die Rede ist, hat schon Lepsius dargethan; wenn er aber selbst zwei volle

Phönixperioden von zusammen 3000 Jahren herausbringt, indem er, vom Priesterkönig Sethos zurückrechnend, bis tief in das vierte Jahrtausend v. Chr. gelangt, und wenn er hiermit nun eine Bestätigung der Chronologie des Manetho gewonnen zu haben glaubt (Chron., S. 195), so sind wir der Meinung, dass jener Erzählung zunächst nicht die Phönix-, sondern die Sothisperiode von 1460 Jahren zu Grunde liegt, dass sie ferner nicht von zwei vollen, sondern nur von anderthalb Perioden spricht, und dass endlich die Priester nicht die Zeit des Sethos, sondern die Zeit des Herodot zum Ausgangspunkte der Rückwärtsrechnung genommen haben, womit wir dann nicht über das dritte Jahrtausend v. Chr. hinauskommen. Herodot freilich bringt die Erzählung ebenfalls mit der Zeit von Menes bis Sethos in Verbindung, die Priester selbst aber sprechen von dem Ort, wo die Sonne „jetzt", also zur Zeit des Herodot, aufging, nicht aber von dem Ort, an welchem sie zur Zeit des Setbos aufgegangen war. Für diese Zeit würde die Erzählung auch gar nicht einmal zutreffen, denn der 1. Thot des Wandeljahres fiel erst in den Jahren 526—522 auf den 1. Phamenoth, d. h. auf die Winterwende des alten Sonnen- und Siriusjahres. Erst damals also ging die Sonne zum zweiten male dort auf, wo sie schon zweimal untergegangen war. Sethos aber lebte jedenfalls mehr als ein Jahrhundert früher, sodass zu seiner Zeit die Sonne noch gar nicht zum zweiten mal im Winterpunkt des Normaljahres aufging. Herodot's Beziehung der Erzählung auf die Zeit des Sethos beruht also ebenso auf Misverständniss, wie die Rechnung, die er an diese Erzählung knüpft; denn der viermalige Ortswechsel der Sonne führt uns nicht 11340 Jahre, sondern nur bis zum Jahre 2726 v. Chr. zurück.

Hiermit scheint uns im Einklang zu stehen, was die Priester im Decret von Kanopus zur Motivirung der Festlegung des Wandeljahres anführen: „Damit nicht Feste des Winters gefeiert würden im Sommer, und umgekehrt, «wie sich ereignete der Fall in frühern Zeiten»" (Lepsius, Decret von Kanopus, S. 31).

Die Worte des griechischen Textes: „καθάπερ πρότερόν τε συμβέβηκεν γενέσθαι, καὶ νῦν ἂν ἐγίνετο" ... lassen zwar allenfalls die Deutung zu, dass dies schon mehrmals geschehen sei, dass also das Wandeljahr seinen Kreislauf schon mehr als einmal vollendet habe, die oben (S. 57 und 80) näher dargelegte Art und Weise der Bildung des festen Jahres von Kanopus scheint uns jedoch kaum einen Zweifel zu lassen, dass die Priester mit dieser Motivirung gerade auf jene Zeit hindeuten wollten, wo das Wandeljahr in gleicher Weise verschoben war, d. h. auf die Zeit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres. Damals war durch Einrichtung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung der Verschiebung der Feste vorgebeugt, aber nur für den Kalender der Priester, deren Privilegium und Geheimniss die Schaltung war. Das bürgerliche Jahr war schaltlos geblieben; in ihm also die Feste durch alle Jahreszeiten gewandert. Jetzt, als das Wandeljahr sich wieder in gleicher Lage befand wie damals (vgl. oben S. 55), wurde es durch Einfügung des sechsten Epagomenentages zum festen Jahre erhoben und an Stelle des alten Siriusjahres als neue Grundlage des Festkalenders allem Volke bekannt gemacht, damit die Feste immer an denselben Tagen dieses Jahres gefeiert würden und es nicht wieder geschehe, dass Feste des Sommers in den Winter fielen, wie sich dies in der seit Bildung des Sirius-Schaltkreises verflossenen Periode schon einmal (nicht „wiederholt", wie oben S. 33 irrthümlich stehen geblieben ist) ereignet hatte.

So aufgefasst, steht diese Motivirung mit der Erzählung vom viermaligen Ortswechsel der Sonne im besten Einklang; denn dass die Priester bei der letztern eine halbe Sothisperiode weiter zurückrechneten, war nothwendig, weil zur Zeit der

Bildung des Sirius-Schaltkreises das Wandeljahr verschoben war, und weil sie bei der Bestimmung des Aufgangsortes der Sonne doch von einer solchen Lage desselben ausgehen mussten, bei welcher der 1. Thot an der Sommerwende stand, die Sonne also an ihrem normalen Aufgangsorte aufging.

Hiermit glauben wir dargethan zu haben, dass auch die Erzählung des Herodot und die mit ihr übereinstimmende Motivirung im Decret von Kanopus unsern Ermittelungen über die Anordnung und Einrichtung des festen Sonnen- und Siriusjahres und über die Entstehungszeit des Sirius-Schaltkreises nicht nur nicht widerspricht, sondern gerade durch diese erst ihre mit der Wirklichkeit übereinstimmende, sichere und vollständige Erklärung findet. Wir dürfen also wol auch in dieser Erzählung eine Bestätigung unserer Ermittelungen finden, um so mehr, da unsere Erklärung derselben nicht auf allgemeinen Vermuthungen und Folgerungen, sondern auf der sichern Grundlage der ägyptischen Denkmäler selbst, insbesondere auf dem Inhalt der Sternkalender der Ramessiden beruht, durch welche jenes feste Sonnen- und Siriusjahr in Sternenschrift dem Himmel eingeschrieben ist, auf dessen Sommer- und Winterpunkt sich die Erzählung der Priester vom viermaligen Ortswechsel der Sonne bezieht. Welches andere Jahr hätten sie auch demselben zum Grunde legen können, als dieses die Grundlage aller astronomischen Darstellungen bildende Normaljahr!

Dass dieses Normaljahr in der astronomischen Darstellung im Ramesseum vor uns steht, glauben wir durch Tafel II zur Anschauung gebracht und durch die vorstehenden Erläuterungen ausser Zweifel gestellt zu haben. Ist es nun richtig, was uns die Inschrift von Tanis gelehrt hat, dass es im Jahre 1766 v. Chr. gebildet worden ist, so muss es auch schon der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's zum Grunde liegen. Die unter der mittlern Gruppe dieser Darstellung verborgene Kalendersphäre, die wir auf Tafel I lediglich nach den in dieser Gruppe selbst enthaltenen Andeutungen wiederhergestellt haben, muss also genau dem festen Jahre entsprechen, welches wir als die Grundlage der Darstellung im Ramesseum sowie der Sternkalender erkannt haben. Dass dem wirklich so ist, haben wir zur Anschauung zu bringen versucht, durch

Tafel III.

Die Grundlage dieser Tafel bildet die Kalendersphäre auf Tafel I, welche sich uns durch folgende Betrachtungen aus der mittlern Gruppe im Grabe Seti's ergeben hat. Dass die Figuren derselben kreisförmig gruppirt sind, ist beim ersten Blick klar; ebenso, dass der Mittelpunkt dieses Kreises in der Mitte des Brustschildes der auf der untern Randlinie stehenden Götterfigur liegt. Sämmtliche Figuren stehen offenbar an bestimmten bedeutungsvollen Punkten der Sphäre, in und an welche sie gestellt sind. Ist nun unsere Vermuthung (S. 37) richtig, dass durch diese die Mitte der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's bildende und somit wol den Gesammtinhalt derselben repräsentirende Gruppe der Festkalender zur Anschauung gebracht ist, dass dieselbe also, obgleich oder vielmehr gerade weil mit dem Cultus zusammenhängend, zugleich auch ein Himmelsbild darstellt, und dürfen wir Stier und Löwe, wenn auch noch nicht als die spätern Zodiakalbilder selbst, so doch als Vorbilder derselben ansehen, so gewinnen wir mit Hülfe dieser beiden Figuren einen Anhalt für die Ermittelung der Sphäre, welche der Gruppe zum Grunde liegt.

Betrachten wir den Himmel selbst, so steht der Löwe am Osthorizont, wenn

der Stier im Meridian steht. Diesem Augenschein entsprechend scheint die Gruppe entworfen. Der Stier steht in derselben hoch oben „in der Mitte des Himmels“, und am Osthorizont hält der Löwe Wacht. Seine Stellung scheint anzudeuten, dass er auf der Horizontlinie ruhend gedacht ist. Ziehen wir diese Linie, auf welcher er zu ruhen scheint, so geht dieselbe parallel mit der obern und untern Randlinie, durch die Mitte des Brustschildes der in der Mitte der Gruppe stehenden Götterfigur, durchschneidet den Elnbogen des dem Löwen gegenüberstehenden Gottes mit Sperherkopf, und trifft gerade auf den Punkt, auf welchen das an der Gruppe stehende Nilpferd die linke Vorderfaust hinstreckt. Ist diese Linie wirklich die Horizontlinie dieser Darstellung, so muss die oberhalb derselben liegende Hemisphäre dem Sternenbogen vom Löwen im Osten bis zum Anfang der Fische am Westhorizont entsprechen. Und dem ist so. Wenn der Löwe am Osthorizont und der Stier im Meridian steht, dann steht unmittelbar unter dem Stier nahe dem Meridian Orion, und unter diesem ungefähr in der Mitte des östlichen Quadranten, also, abgesehen von der verschiedenen Höhe, ungefähr in der Mitte zwischen Stier und Löwe — der Sirius. Eben dort, in der Mitte zwischen Stier und Löwe, steht hier auf dieser Darstellung die Selk, die also wol hier den Stern der Sothis, oder vielmehr den Aufgang desselben repräsentirt.

Im westlichen Quadranten dagegen finden wir am Himmel, und zwar dem Westhorizont näher als dem Stier, den hellen Stern im Bande der Fische, „der auch himmlischer Knoten vom Sternausleger genannt wird“ (vgl. oben S. 49).

Genau an dieser Stelle fasst die Götterfigur hinter dem Stier die von diesem herablaufenden beiden Bänder mit den Händen zusammen. Wäre hiermit wirklich der später als „der Knoten im Bande der Fische“ bezeichnete Stern angedeutet, dessen Aufgang zur Zeit Seti's, als die Frühlingsgleiche in die Mitte des Widders fiel, den Frühlingspunkt bezeichnet haben könnte, so hätten wir hiermit den festen Punkt für die Bestimmung der Coluren gewonnen. Wie der Augenschein lehrt, geht eine Linie, welche man von diesem Punkte, d. h. von der Mitte der beiden Hände jener Götterfigur, durch die Ecke des halben Rechtecks zieht, auf dessen kurzer Seite der Stier steht, genau durch die Mitte des Brustschildes der mittlern Figur, und läuft auf der andern Seite unter Hals und Bauch des krokodilartigen Thieres fort, welches, unter dem Löwen in schräger Richtung stehend, durch diese Linie festen Halt gewinnt. Dies alles kann nicht Zufall sein, vielmehr glauben wir mit dieser durch die angedeuteten Punkte vorgezeichneten und der schrägen Stellung des krokodilartigen Thieres entsprechenden Linie den Aequinoctialcolur dieser Darstellung gewonnen zu haben. An dem einen Ende desselben, dort wo die Götterfigur die beiden Bänder zusammenhält, liegt alsdann der Frühlingspunkt, und diesem gerade gegenüber steht am Herbstpunkt das Krokodil.

Mit dem Aequinoctialcolur ist der Solstitialcolur von selbst gegeben, da er nothwendig durch eine Linie gebildet werden muss, welche jenen in der Mitte des Brustschildes der mittlern Figur rechtwinkelig durchschneidet. Eine solche Linie trifft genau auf das andere Ende der kürzern Seite des halben Rechtecks, auf welchem der Stier steht, ist also schon durch diesen Punkt und durch den Mittelpunkt der Darstellung in dieser selbst angedeutet. Gegenüber trifft dieselbe zwar nicht auf den Endpunkt der längern Seite des halben Rechtecks, weil diese nur bis zur innern Randlinie reicht, wol aber auf den Punkt der äussern Randlinie, auf welchen diese längere Seite treffen würde, wenn man sie bis zur äussern Randlinie verlängert. Auf die Bedeutung dieses sogenannten halben Rechtecks, welches über dem Solstitialcolur liegt, kommen wir später zurück.

Haben wir hiermit aus den in der Gruppe selbst angedeuteten Punkten die Coluren der Sphäre gefunden, welche dieser Darstellung zum Grunde liegt, so verrathen uns eben diese Punkte dann auch den Radius dieser Sphäre. Wie der Augenschein lehrt, ist der Punkt, an welchem die Selk steht, ebenso weit vom Mittelpunkt der Gruppe entfernt, wie der Punkt, den wir als Frühlingspunkt bezeichnet haben. Wir fassen daher die Entfernung vom Mittelpunkt bis zu diesem letztern ganz besonders ausgezeichneten Punkt, an welchem die beiden Hände der Götterfigur die beiden Bänder zusammenhalten, in den Zirkel und schlagen den Kreis. Derselbe geht durch die Mitte des Diskus auf dem Haupte der Götterfigur, und auf der andern Seite genau durch die Füsse der Selk, welche hiermit an diese Sphäre zu stehen kommt. Im ersten Augenblick erscheint es nun auffallend, dass dieser Kreis nicht innerhalb der obern und untern Randlinie bleibt, vielmehr die letztere in zwei Punkten schneidet; sofort aber bemerken wir, dass diese beiden Durchschnittspunkte, der eine dem Diskus auf dem Haupt der Götterfigur am Frühlingspunkte, und der andere den Füssen der Selk genau gegenüberliegen. Dies alles kann nicht Zufall sein, und bestätigt uns, dass wir den richtigen Radius gewählt haben. Wir ziehen daher von diesen beiden Durchschnittspunkten des Kreises und der untern Randlinie zwei Linien durch den Mittelpunkt der Darstellung, und in der That treffen diese mathematisch genau gegenüber in die Mitte des Diskus der Götterfigur am Frühlingspunkt und mitten zwischen die Füsse der Selk, welche hier offenbar die Erscheinung der Sothis repräsentirt. Kein Zweifel also, dass wir mit diesen (roth gezeichneten) Linien die Coluren des Siriusjahres gewonnen haben, während die schwarz gezeichneten Linien die Coluren des mit dem Beginn der Nilschwelle um die Zeit der Sonnenwende anfangenden Jahres darstellen. Messen wir die Entfernung zwischen beiden, so ergibt sich, dass der zwischen ihnen liegende Bogen des Kreises genau 15 Grad, d. h. $^1/_{24}$ desselben oder einen Halbmonat beträgt. Hiermit sind uns also auch die 24 Halbmonate gegeben, in welche wir demgemäss die Sphäre theilen. Die Namen der Monate sind uns zwar weder in dieser Gruppe, noch in der Darstellung in Seti's Grab überhaupt ausdrücklich angegeben, wenn nicht etwa die Hieroglyphen eine Andeutung derselben enthalten, doch lässt dieselbe keinen Zweifel, welche Namen wir den Monatsabtheilungen beizuschreiben haben. Die Abtheilung, in deren Mitte die Selk steht, muss nothwendig dem ersten Monat der Wasserjahreszeit, also dem Thot entsprechen, denn die Selk deutet hier offenbar die Erscheinung der Sothis, d. h. den heliakischen Aufgang des Sirius an, der zu Seti's Zeit 15 Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle erfolgte. Die Selk steht hier also in der Mitte des Monats, mit welchem das Jahr beginnt, d. h. am 15. Thot, der sich uns somit auch aus dieser Darstellung als Tag des Siriusaufgangs ergibt. Dann folgt von selbst, dass der 15 Tage früher vollendete Aufgang des Orion auf den 1. Thot, also auf den Anfang des Jahres fällt, welches die Grundlage dieser Darstellung bildet. Demgemäss schreiben wir bei dem Solstitialcolur am 1. Thot „Aufgang des Orion“, und bei dem auf die Mitte des Thot treffenden Colur, an welchem die Selk steht: „Tag des Siriusaufgangs“. Der Löwe füllt alsdann genau die Monatsabtheilung des Paophi, und das Krokodil die zweite Hälfte des Athyr, d. h. jenen Halbmonat aus, in welchem der Nil seinen höchsten Stand erreicht. Es steht an der Stelle, welche am Himmel die Aehre der Jungfrau einnimmt, unmittelbar vor dem damaligen Herbstpunkt, gegenüber dem „Knoten im Bande der Fische“, auf welchen in der That in der aus dieser Darstellung selbst gewonnenen Monatseintheilung der 1. Payni, d. h. der Frühlingspunkt fällt, während der Diskus auf dem Haupte der Götterfigur am Frühlingspunkt auf den 15. Payni zu stehen

kommt, dem am Himmel die Mitte des Widders, d. b. der Punkt entspricht, in welchem damals die Sonne zur Zeit der Frühlingsgleiehe stand. Der Stier kommt alsdann in die Monatsabtheilung des Epiphi zu stehen, die genau bei dem Diskus am Rücken des Stiers (Plejaden) beginnt und bei dem Diskus am Kopfe der Stiers (Hyaden mit Aldebaran) endet. Sein Kopf reicbt in die Abtheilung des Mesori, und die Linie, auf welcher er steht, erstreekt sich bis zum 1. Thot, bei welehem wir den „Vollaufgang des Orion“ vermerkt haben. Auch dies stimmt nieht nur mit dem Himmel, sondern aueh mit dem übrigen Inhalt der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's überein. Dort stehen nämlich in der Dekanreihe die Dekane Chou und Ari (d. b. die Plejaden und die Hyaden mit Aldebaran) mit den Dekanen des Orion in ein und derselben Abtheilung (vgl. Lepsius, Kgl. Museen, Tafel 33 und Cbron., S. 77), und zwar in der letzten Abtheilung, in weleher in der untern Reihe der sich umwendende Osiris-Orion den Sehluss der Götterreihe bildet, also an der Wende des Jahres steht. Erst iu der Mitte der folgenden Abtheilung, also in der Mitte des Thot, folgt dann die Isis-Sothis, genau in derselben Stellung wie im Ramesseum, mit hocherhobenem Arm den vollendeten Anfang der Flut und des Jahres verkündend.

Mit den so gewonnenen Monatsabtheilungen dieser Sphäre ergeben sich denn die Dekaden und Dekane ganz von selbst, und sind demgemäss, die Dekaden (schwarz) vom 1. Thot ab, und die Dekane (roth) vom 16./15. Thot an, dem Tage der Erscheinung der Sothis, der Herriu der Dekane, eingetragen worden. Dass und wie sie deu Figuren dieser Darstellung entsprechen, werden wir bei Erörterung der Sterne der Dekanreihe näher uaehweisen.

Hiermit glauben wir lediglieh aus den iu der Gruppe selbst enthaltenen Andeutungen jene auf Tafel I entbüllte, nach allen Seiten hin neue Perspectiven eröffnende Himmelssphäre wiedergewonnen zu haben, in welche die geheimnissvollen Priester die Figuren dieser Gruppe eingezeichnet haben, jene astronomisch richtige und mathematisch genaue Normalsphäre des festen Sonnen- und Siriusjabres, welche allen spätern astronomischen Darstellungen, den geradlinigen nicbt minder wie den kreisförmigen, zum Grunde liegt.

Dureh Tafel III haben wir nun versucht, zunächst die Uebereinstimmung der geradliuigen Darstellung im Ramesseum mit der Sphäre in Seti's Grab zur Anschauung zu briugen.

Schon bei Erörterung der Tafel II (S. 49) haben wir hervorgehoben, dass, wenn man diese nach uuten kreisförmig zusammenbiegt, die beiden Herren des Jahresanfangs oben zu beiden Seiten der Sommerwende stehen und die beiden Schakale unten au der Winterwende mit den Rücken aneinanderstossen. Auf Tafel III ist demgemäss Tafel II so um Tafel I herumgelegt, dass der im Ramesseum am Solstitialcolur stehende Osiris-Sahu auch hier an denselben zu steben kommt. Dann kommt die Isis-Sothis genau an den Punkt dieser Sphäre, an welehem die Selk steht, und beiden gegenüber stehen dann die beiden Schakale mit dem Rüeken an die Liuie gelehnt, welche sich uns als der Solstitialcolur dieser Sphäre ergeben hat. Die in der Darstellung im Ramesseum ausdrücklich angegebenen Monatsbezeichnungen bringen uns die Bestätigung, dass wir die aus der Gruppe in Seti's Grab gewonnenen und in die Abtheilungen eingetragenen Namen richtig bestimmt haben; denn sie stimmen mit denselben vollständig überein. Ebenso auch die Jahrpunkte beider Sphären; denn dorthin, wo die Götterfigur das Doppelband zusammenfasst, fällt der 1. Payni, d. h. der Frühlingspunkt der Darstellung im Ramesseum, und das Krokodil steht am 1. Choiak, d. h. au der Herbstgleiche; die beide Punkte

verbindende Linie, von welcher wir bei Ermittelung der unter der Darstellung in Seti's Grab verborgenen Sphäre ausgingen, ist also wirklich der Aequinoctial-colur dieser Darstellung.

In einem äussern Ring haben wir dann noch die Monatsgötterreihe aus der untern Abtheilung im Ramesseum um diese Darstellung herumgelegt.

Dort waren die Monatsabtheilungen der obern Reihe verschoben, namentlich dadurch, dass der Monat Thot, offenbar um alles auf den Jahresanfang Bezügliche zur Anschauung zu bringen, doppelt so gross gezeichnet ist wie die übrigen Monatsabtheilungen. Ausserdem hatten andere, oben zum Theil angedeutete Gründe auf die Dimensionen der Abtheilungen eingewirkt, in welchen Ramses vor den Schutzgöttern der Monate Opfer bringt. Infolge hiervon stehen die Schutzgötter im Ramesseum nicht genau unter den Monatsabtheilungen, denen sie zugehören. Bei der Sphäre dagegen, welche der Gruppe in Seti's Grab zum Grunde liegt, ist dies thatsächlich der Fall; offenbar deshalb, weil die Monatsabtheilungen derselben sämmtlich einander gleich sind. Legt man also um diese die Monatsgötterreihe herum, und zwar so, dass der im Ramesseum zwischen Osiris-Orion und Isis-Sothis stehende Kynokephalos auch hier zwischen den beiden Herren des Jahresanfangs steht, und trägt man alsdann die Namen der Schutzgötter genau an der Stelle der einzelnen Abtheilungen ein, an welcher im Ramesseum die Schutzgötter selbst stehen, so treffen diese sämmtlich mit den Monaten zusammen, deren Schutzgötter sie sind, nur dass sie bald am Anfang, bald am Ende derselben stehen. Diese Andeutungen werden genügen, um zur Anschauung zu bringen, worauf es hier nur ankam, dass die Gruppe in Seti's Grab mit der geradlinigen Darstellung im Ramesseum ein und dieselbe Grundlage hat, nämlich jenes feste Sonnen- und Siriusjahr, dessen mit den Epochen des Nils übereinstimmende Anordnung wir oben nachgewiesen haben; dasselbe Jahr, auf welches sich dann auch die Sternkalender in den Gräbern Ramses' VI. und IX. beziehen.

Die vollständige Uebereinstimmung der in den Sternkalendern bezeichneten Sternenreihe mit der Himmelssphäre, welche sich uns aus der Stellung der Figuren der mittlern Gruppe im Grabe Seti's ergeben hat, wird dies ausser Zweifel stellen.

Beziehen sich die in den Sternkalendern für die 24 Halbmonate des Jahres angegebenen Sternaufgänge wirklich auf die Monate jenes festen Sonnen- und Siriusjahres, welches in jener Gruppe verkörpert vor uns steht, und ruht in dieser der Löwe wirklich auf der Horizontlinie, so muss der über derselben liegende Sternenbogen entweder dem entsprechen, der nach den Sternkalendern am Morgen des 1. Athyr, oder dem, welcher am Abend des 1. Pachons über dem Horizont liegt; denn am Ost- und Westende jener Horizontlinie steht in der aus dieser Gruppe selbst gewonnenen und durch die Darstellung im Ramesseum bestätigten Monatsreihe der 1. Athyr und der 1. Pachons. Unmittelbar vor dem letztern steht das aufrecht stehende Nilpferd, dessen linke Faust gerade auf den 1. Pachons oder vielmehr auf die letzten Tage des Pharmuthi, also etwa auf den 25. Pharmuthi hinweist. Es scheint nun ein merkwürdiges Zusammentreffen, dass in den Sternkalendern die Sternaufgänge des Pharmuthi nicht, wie in allen übrigen Abtheilungen, für den 16./15. Monatstag, sondern für den 26./25. Pharmuthi angegeben sind und dass in dieser Stundentafel die in den Sternkalendern überall auf den Schwanz des Löwen folgenden „Vielen Sterne“ die erste Nachtstunde ausfüllen, d. h. nach Eintritt der Dunkelheit aufgehen (vgl. oben S. 46). Dann stand also am 26./25. Pharmuthi der Schwanz des Löwen, und somit der ganze Löwe voll aufgegangen bei Anbruch der Nacht am Osthorizont, und die Vermuthung liegt nahe, dass durch die Stellung des

Nilpferdes an der Sphäre in Seti's Grab gerade diese Lage des Himmels, d. h. diejenige hat dargestellt werden sollen, welche er etwa einen Monat vor der Frühlingsgleiche, kurz nach Sonnenuntergang hatte. Dieselbe Lage indess hatte der Himmel sechs Monate später kurz vor Sonnenaufgang, also am 1. Athyr, d. h. etwa einen Monat vor der Herbstgleiche, und verschiedene Gründe scheinen dafür zu sprechen, dass sich die Darstellung in Seti's Grab gerade auf diese Zeit, also auf den 1. Athyr bezieht, welchem das Nilpferd dann gegenübersteht. Die am Morgen dieses Tages über den Horizont liegende Sternenreihe ist in der vorhergehenden Nacht aufgegangen, muss also diejenige sein, welche in der Stundentafel des 1. Athyr verzeichnet ist. Es wird daher darauf ankommen, zu prüfen, ob und wie weit dieser Sternenbogen mit demjenigen übereinstimmt, der in der Gruppe in Seti's Grab am 1. Athyr über dem Horizont liegt.

Zu diesem Zwecke bringen wir zunächst die Stundentafel des 1. Athyr selbst, und zwar sowol nach der Uebersetzung von De Rougé, wie von Gensler, welche letztere, wie sich zeigen wird, mit dem Himmel leichter in Einklang zu bringen ist wie die Uebersetzung von De Rougé.

Monat Athyr

Namen der Sterne nach de Rougé	und Gensler	rechte Schulter	rechtes Ohr	rechtes Auge	Mitte	linkes Auge	linkes Ohr	linke Schulter
Haupt der Nacht: le pied de Nacht	Zubehör der Beine / Geschlechtstheil } des Riesen				⋆			
1. Stunde: son marchepied	Das Knie des Riesen				⋆			
2. Stunde: Ari	Die Ari (Gazelle?) Stern erster Grösse			⋆				
3. Stunde: la tête de l'Oie	Der Kopf (Anfang) der Fuchsgans			⋆				
4. Stunde: son derrière	Der Hintertheil der Fuchsgans				⋆			
5. Stunde: l'étoile de Chou	Stern der Tausend				⋆			
6. Stunde: l'étoile de Ari	Stern der Sar (Ari), als Stern erster Grösse bezeichnet				⋆			
7. Stunde: sommet de Sahou	Anfang des Gestirns des Orion				⋆			
8. Stunde: l'étoile de Sahou	Stern des Oriongestirns					⋆		
9. Stunde: vient après l'étoile de Sothis	Es folgt der Stern der Sothis			⋆				
10. Stunde: le sommet des deux étoiles	Anfang der Zwillingssterne				⋆			
11. Stunde: les étoiles de l'eau	Die Wassersterne				⋆			
12. Stunde: la tête du Lion	Der Kopf des Löwen des Wasserbeckens				⋆			

* Götterfigur

Nach dem „Knie des Riesen" folgen als weitere Theile desselben in andern Stundentafeln noch in besondern Abtheilungen: — sein Schienbein
und sein Knöchel,
und nach dem „Anfang der Zwillingssterne" zuweilen noch in einer besondern Abtheilung „die Zwillingssterne" selbst.

Jene sind hier zwischen der 1. und 2. Stunde, und diese zwischen der 10. und 11. Stunde ausgefallen, sodass auf das Knie des Riesen sofort Ari und auf den „Anfang der Zwillingssterne" sofort die Wassersterne folgen.

Die Stundentafel des 15. Athyr enthält dieselben Sterne, welche jedoch sämmtlich um eine Abtheilung vorgerückt sind, sodass das Knie des Riesen als Haupt der Nacht den Anfang bildet und in die 12. Nachtstunde der Schwanz des Löwen eingerückt ist.

Es kommt nun darauf an, die Sterne zu ermitteln, welche mit diesen Namen bezeichnet sind. Als „Haupt der Nacht“ steht vor den zwölf Nachtstunden nach der Uebersetzung von Gensler „das Zubehör der Beine des Riesen“ oder „sein Geschlechtstheil“. An diesen Ort pflegten die Aegypter nach ihrer Art einen ausgezeichneten Stern zu stellen; so z. B. ist mit dem Stern „zwischen den Schenkeln (d. h. in der Scham) des weiblichen Nilpferdes“ (*son bah*, *uterus*, wie De Rougé übersetzt) kein anderer als der glutstrahlende Antares gemeint, wie wir bei Erörterung der Sternkalender zu erweisen hoffen. Also wird auch wol der als „Geschlechtstheil des Riesen“ bezeichnete Stern ein besonders ausgezeichneter Stern sein. Da er am 1. Athyr als Haupt der Nacht vermerkt ist, bei Anbruch der Dunkelheit also schon in einiger Höhe über dem Osthorizont stand (vgl. S. 46), am Ende dieser Nacht aber der „Kopf des Löwen“ aufgeht, muss er am Himmel diesem ungefähr gegenüberstehen. Dann kann es nur Fomalhaut sein, der rothstrahlende Stern erster Grösse im Maule des südlichen Fisches, der noch auf der griechischen Sphäre, ja selbst noch auf unsern Karten, unmittelbar unter den Füssen des Wassermannes, wie als Zubehör desselben, gezeichnet erscheint. In den Sternkalendern nimmt er am 15. Paophi die erste Nachtstunde ein, geht also mit Eintritt der Dunkelheit auf. Der 15. Paophi des festen Jahres entspricht nun dem 19. August (Jul.), und an diesem Tage wurde nach Klöden's Berechnung Fomalhaut in der That kurz nach Sonnenuntergang sichtbar (vgl. Klöden, Der Sternenhimmel, S. 305). Wenn Klöden den 19. August mit dem 1. Paophi identificirt, so beruht dies auf der bisher geltenden Meinung, dass der 1. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs gewesen sei, also dem 20./19. Juli entsprochen habe; während diesem Tage der 16./15. Thot des Normaljahres entspricht. Mit Recht jedoch hebt Klöden hervor, dass der abendliche Aufgang des Fomalhaut von den Aegyptern offenbar mit der Ueberschwemmung in Verbindung gebracht sei, denn ohne Zweifel hatte derselbe schon zu einer Zeit, als an das feste Sonnen- und Siriusjahr noch gar nicht zu denken war, als Signal des Eintritts des „vollen Nils“, des herannahenden höchsten Wasserstandes gedient. Eben darum ist er wol auch in die Sternkalender aufgenommen worden, obgleich er sowenig wie der Sirius zu den Sternen der Mond- und Sonnenbahn gehört. Sein Erscheinen verkündete dann zugleich den Anfang jener grossen, in die Ueberschwemmungszeit fallenden Feste, die Herodot so lebendig schildert. Wir heben dies nur hervor, um anzudeuten, dass auch die exacteste Rechnung für sich allein nicht ausreicht, die Sterne der Sternkalender wiederzufinden, ja dass sie geradezu irreführen muss, wenn man sie **allein** für entscheidend ansieht und nicht zugleich Einrichtung und Zweck der Sternkalender sowie alle übrigen Verhältnisse in Betracht zieht, die bei Ansetzung der Sternaufgänge wahrscheinlich von Einfluss gewesen sind. So z. B. konnte Biot bei dem am 1. Athyr als Haupt der Nacht verzeichneten Stern an Fomalhaut gar nicht denken, da er von der Voraussetzung ausging, der in der Abtheilung vor den 12 Nachtstnden stehende Stern sei der bei Eintritt der Dunkelheit aufgehende Stern, Fomalhaut aber schon einen halben Monat früher akronychisch aufging, also am 1. Athyr bei Anbruch der Nacht schon über dem Horizont stand. Dass er aber gerade deshalb der hier als „Haupt der Nacht“ vermerkte Stern ist, wird uns der übrige Inhalt dieser Stundentafel bestätigen, und zwar zunächst der in der zwölften Nachtstunde, also kurz vor Eintritt der Tageshelle aufgehende „Kopf des Löwen“.

Selbst ohne exacte Berechnung lässt sich fast mit Sicherheit nachweisen, dass dieser Löwe wirklich der spätere Zodiakallöwe ist. Der 1. Athyr des festen Jahres fiel etwa 60 Tage nach der Sonnenwende, oder wenn wir, wie wahrscheinlich die

Aegypter selbst, vom Normaltage des Siriusaufgangs, also vom 16./15. Thot, oder 20./19. Juli, ausgehen, 45 Tage nach diesem, d. h. auf den 3. September. Nach der im ganzen Alterthum feststehenden Annahme ging nun der Sirius auf, wenn die Sonne in den Löwen trat (Plinius, 18, 28, 270).

Zur griechisch-römischen Zeit traf dies in der That genau zu, und war auch zur Zeit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres wenigstens insoweit richtig, dass der Sirius damals zwar nicht genau bei Eintritt der Sonne in den Löwen, aber doch dann aufging, wenn sie noch im Anfang desselben stand, und namentlich den Regulus noch nicht erreicht hatte. 45 Tage nach dem Tage des Siriusaufgangs, d. h. nach dem 16./15. Thot, also am 1. Athyr, stand sie dann im Anfang der Jungfrau mehrere Grade nach dem jetzigen Herbstpunkt. Bei ihrem Aufgang lag daher schon der ganze Löwe über dem Horizont, aber nur die erste Hälfte desselben, „der Kopf des Löwen" mit Regulus, war vor Eintritt der Tageshelle sichtbar, war heliakisch aufgegangen und ist deshalb in der zwölften Nachtstunde des 1. Athyr vermerkt. Möglich, dass unter günstigen Umständen auch schon sein Schwanz mit Denebola hätte gesehen werden können, jedenfalls muss er in den ersten Tagen des Athyr aus den Strahlen der Sonne hervorgetreten sein; da aber in den Sternkalendern die Aufgänge nur halbmonatlich angegeben sind, konnte er erst in der Stundentafel des 15. Athyr in die zwölfte Nachtstunde gesetzt werden. Kam es also, wie wir glauben, bei diesen Sternkalendern nur darauf an, diejenigen Sterne, welche am 1. und 15. eines jeden Monats bei Anbruch der Nacht und des Tages leicht und allgemein sichtbar am Osthorizont standen, in die erste und letzte Abtheilung, also an den Anfang und an das Ende des während der Nacht aufgehenden Sternenbogens zu setzen, so scheint uns kaum zweifelhaft, dass der am 1. und 15. Athyr in der zwölften Stunde vermerkte Kopf und Schwanz des Löwen derselbe Löwe ist, der auf den ältern wie auf den jüngern Denkmälern in der Dekanreihe vorkommt, derselbe, aus dessen Sternen später der Zodiakallöwe gebildet wurde. Wäre dagegen die Voraussetzung Biot's begründet, dass die Priester, ohne Rücksicht auf die bekannte Sternenreihe der Dekane, durch besondere, lediglich zu diesem Zwecke angestellte Beobachtungen, diejenigen Sterne aufgesucht hätten, welche am 1. und 15. eines jeden Monats genau im Augenblicke des Eintritts der Dunkelheit und der Tageshelle über den Osthorizont aufstiegen, dann freilich könnte der Löwe der Sternkalender nicht aus den Sternen des Zodiakallöwen bestanden haben, denn dieser war nach Biot's Berechnung am 1. Athyr vollständig aufgegangen, „*même la dernière de la queue, qui est de deuxième grandeur et que nous nommons β*" (Biot, Sur un calendrier etc., p. 102). Da nun nach eben dieser Berechnung der Aufgang der kleinen Sterne vierter Grösse μ und ν der Wasserschlange für seinen 1. Athyr genau zutreffen würde, glaubt er, die Priester hätten in den Sternkalendern mit dem „Kopf des Löwen" diese beiden unscheinbaren Sterne, und mit dem Schwanz des Löwen den Stern γ in der Jungfrau bezeichnet, welcher nach seiner Berechnung für den Horizont von Theben am 15. Athyr des von ihm zu Grunde gelegten Wandeljahres 1245 v. Chr. sichtbar wurde.

Kein Zweifel, dass diese Rechnungen genau und exact sind, und dass sie für Bestimmung der Sterne der Sternkalender für sich allein entscheidend sein würden, wenn die ganze Reihe von Voraussetzungen zuträfe, von welchen Biot ausgegangen ist; wenn also die Sternaufgänge nach dem Horizont von Theben bestimmt gewesen wären, wenn sie sich auf das Wandeljahr im Jahre 1245 v. Chr. bezögen und wenn vor allen Dingen die Priester die Absicht gehabt hätten, und nach Zweck und Einrichtung der Sternkalender überhaupt haben konnten: die akronychischen und helia-

kischen Aufgänge der Sterne mit ebenso grosser Genauigkeit zu bestimmeu, wie Biot bei seinen Berechnungen vorausgesetzt hat.

Bei näherer Erörterung der Sternkalender selbst werden wir darzuthun versuchen, dass keine dieser Voraussetzungen zutrifft und dass an astronomische Genauigkeit (ausser bei dem Sirius, dessen Aufgang für diese nach Halbmonaten geordneten Sternkalender ebenso den festen Cardinalpunkt bildet, wie für das Jahr selbst) schon deshalb nicht zu denken ist, weil es in der That die längstbekannten Sterne der Dekanreihe sind, deren Aufgänge die Sternkalender für den 1. und 15. eines jeden Monats angeben, die Sterne dieser Reihe aber nicht, wie die Leier in Cäsar's Edict, „auf Befehl" gerade am 1. oder 15. aufgehen. Ausserdem aber lehren die Festkalender des alten Reichs, dass das Erscheinen einiger ausgezeichneter Sterne schon zu einer Zeit, in welcher das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung noch gar nicht erfunden war, mit dem Festkalender in Verbindung gebracht war, dessen Hauptfeste sich auf das natürliche, durch die Epochen des Nils gegebene Jahr bezogen. — Wenn der Nil am stärksten wächst und die Höhe erreicht, bei welcher die Schleusen geöffnet werden, und nun das Ueberschwemmungswasser die Felder überströmt, jene Zeit, die noch heute am 23. August (Greg.), also genau einen Monat vor der Herbstgleiche als das „Fest der Vermählung des Nils" gefeiert wird, gerade um diese Zeit stand damals bei Anbruch der Nacht Fomalhaut, und bei Anbruch des Tages der „Kopf des Löwen" mit Regulus am Osthorizont. Beide haben daher wol schon früh als Signal dieser wichtigen Epoche des Nils und der mit ihr verbundenen grossen Feste gedient. Als dann später das feste Sonnen- und Siriusjahr erfunden war, und es nun darauf ankam, die Sternerscheinungen für die 24 Halbmonate dieses Jahres anzugeben, konnten die Priester doch schwerlich unberücksichtigt lassen, was althergebracht war, mussten sie also diese Zeit durch die Aufgänge eben dieser Sterne bezeichnen, die als Signal derselben allbekannt waren. Wenn sie nun an den Anfang und das Ende der Nacht jenes 1. Athyr, also jener bedeutungsvollen Zeit, 30 Tage vor der Herbstgleiche am 1. Choiak, den „Geschlechtstheil des Riesen" und den „Kopf des Löwen" setzten, wie wäre es denkbar, dass sie mit diesen Namen nicht jene am Abend und Morgen wirklich am Osthorizont stehenden hellstrahlenden Sterne, den Fomalhaut und Regulus, dass sie mit dem „Kopf des Löwen" jene unscheinbaren Sterne vierter Grösse μ und ν der Wasserschlange bezeichnet, dass sie diese Sterne zum Signal des grossen Hathorfestes am 1. Athyr gemacht haben sollten, Sterne, die, wenn auch dem Horizont näher stehend, oder auch iu Wirklichkeit an diesem Tage genau heliakisch aufgehend, doch wol nur unter den günstigsten Umständen in der Morgendämmerung sichtbar waren? Wie wäre es glaublich, dass sie den Aegypteru zugemuthet hätten, unter dem „Kopf des Löwen" nicht die schon längst bekannten Sterne des Löwen der Dekanreihe, sondern jene winzigen Sterne zu verstehen und aufzusuchen, die wahrscheinlich niemand ausser den Priestern zu finden wusste?

Dass sie dies nicht gethan, dass sie das Althergebrachte nicht der astronomischen Genauigkeit zum Opfer gebracht haben, bezeugen uns die Sternkalender selbst, bezeugt die offenbare Beziehung derselben auf die Epochen des Nils und auf die mit ihnen in Verbindung stehenden Feste. Denn sicher ist es von Bedeutung, dass der am 1. Athyr in der zwölften Nachtstunde stehende Kopf des Löwen „der Löwe des Wasserbeckens" genannt wird. Dass hier nicht etwa an jenen Löwen zu denken ist, der auf der Sphäre von Dendera unter der Wage mit den Vorderfüssen auf einem Wasserbehälter steht, ist selbstverständlich. Jener Löwe kann kein anderer sein, als das aus den Sternen der Wage bestehende Sternbild „Mena·t" der Sternkalender. Es

geht nach diesen am Ende des Choiak, also am Ende der Ueberschwemmungszeit heliakisch auf, denn am 16. Choiak ist es in der zwölften Stunde noch nicht genannt, am 1. Tybi aber schon in der elften Stunde vermerkt, folglich in der Zwischenzeit aufgegangen. Eben deshalb, weil jener Löwe in Dendera am Ende der Ueberschwemmungszeit steht, tritt er auch wol mit den Vorderfüssen auf den Wasserbehälter. Der am 1. Athyr der Sternkalender aufgehende „Kopf des Löwen des Wasserbeckens“ ist dagegen ein anderer, ist derjenige, an welchen die überall angebrachten wasserspeienden Löwenköpfe erinnern; denn dieser Löwe bezeichnet die Zeit, in welcher der Nil am stärksten wächst und seinen höchsten Stand erreicht. Eben darum heisst er „der Löwe des Wasserbeckens“. Aegypten gleicht alsdann einem grossen Wasserbecken, in welchem die Städte und Dörfer nach dem bezeichnenden Vergleich Diodor's „wie die cykladischen Inseln zu schwimmen scheinen“. Dieser wichtigen Zeit sind die Sterne des 1. und 15. Athyr so augenfällig angepasst, dass die Absicht deutlich hervortritt. Am Abend des 1. Athyr steht „der Geschlechtstheil des Riesen“, und am 15. Athyr „sein Knie“ als Haupt der Nacht vermerkt. Hiermit endet für die Abendaufgänge das Bild des Riesen, seine beiden letzten hier ausgefallenen Theile, Bein und Knöchel, müssen also zwischen 15. Athyr und 1. Choiak aufgegangen sein. — Um diese Zeit hatte der Nil der Regel nach seinen höchsten Stand erreicht, auf welchem er etwa 14 Tage verharrte, um dann, nach der Herbstgleiche am 1. Choiak, wieder allmählich zu fallen. Mit dem Abendaufgang dieser beiden Theile des Riesen oder Siegers war also auch das Steigen des Nils vollendet, dessen Anfang seine am Abend des 1. Thot am Osthorizont stehenden beiden Federn verkündet hatten (vgl. oben S. 48).

Diesen Abendaufgängen entsprechend, kündete der am Morgen des 1. Athyr über dem Osthorizont stehende Kopf des Löwen das Herannahen des höchsten Wasserstandes an, und der am 15. Athyr als vollaufgegangen vermerkte Löwe entsprach dem „vollen Nil“, der Zeit des höchsten Wasserstandes selbst. — Die Angabe des Plinius: „*Nilus crescit sensim modiceque cancrum sole transeunte, abundantissime autem leonem, et residit in virgine*“, steht hiermit nicht im Widerspruch, vielmehr im besten Einklang; denn wenn die Sonne in das Sternbild der Jungfrau trat, am 1. Athyr, dem grossen Feste des Hathor, ging der Kopf des Löwen auf, und wenn sie die zweite Hälfte der Jungfrau erreicht hatte, also am 16. Athyr, stand der Löwe vollaufgegangen am Himmel, das Steigen des Flusses war vollendet: „*residit in virgine iisdem quibus accrevit modis.*“ Es ist also ein und dieselbe Zeit, welche die Sternkalender durch die Aufgänge der Sternbilder bezeichneten, Plinius dagegen, der Alexandrinischen Wissenschaft entsprechend, nach dem Eintritt der Sonne in dieselben bestimmte.

Erwägt man alle jene Umstände, welche die Priester zu berücksichtigen hatten, und versetzt man sich in die einfache und natürliche Anschauungsweise jener Zeit, so dürfte hiernach kaum ein Zweifel bleiben, dass die an den Anfang und das Ende der Nacht des 1. Athyr gestellten beiden Sterne keine andern sein können, als jene beiden „königlichen Sterne“ Fomalhaut und Regulus, die, allen sichtbar und allen bekannt, bei Anbruch der Nacht und des Tages wirklich am Osthorizont standen; allerdings schon in solcher Höhe, dass, wenn die Priester, wie Biot bei seinen Berechnungen vorausgesetzt hat, ohne an eine bestimmte Sternreihe oder durch irgendeine andere Rücksicht gebunden zu sein, lediglich diejenigen Sterne ausgewählt hätten, welche, gleichviel ob grosse und bekannte oder kleine und unbekannte, genau im Augenblicke des Eintritts der Dunkelheit und der Tageshelle über den Osthorizont aufstiegen, und wenn diese Sterne dann zur Bezeichnung des Anfangs

und des Endes der Nacht gedient hätten, dass alsdann freilich Fomalhaut und Regulus hierzu nicht geeignet gewesen wären.

Dass aber diese beiden königlichen Sterne nichtsdestoweniger wirklich das Haupt und das Ende der Nacht des 1. Athyr gebildet haben, wird uns neben dem übrigen Inhalt der Sternkalender zunächst der Stern bezeugen, welcher in der Mitte dieser Nacht aufging, der Stern der wichtigen sechsten Stunde, der am Morgen des 1. Athyr in der „Mitte des Himmels", also am Meridian stand (vgl. oben S. 7 und 49).

Nach unserer oben angedeuteten Ansicht sind die Abtheilungen der Stundentafel nicht etwa durch Beobachtung der von Stunde zu Stunde aufgehenden Sterne, sondern vielmehr in der Weise ausgefüllt worden, dass die Priester zunächst als festen Ausgangspunkt den bei Eintritt der Dunkelheit am Osthorizont stehenden Stern als „Haupt der Nacht" den zwölf Nachtstunden vorangestellt, in die zwölfte Nachtstunde aber denjenigen gesetzt haben, der bei Anbruch des Tages über dem Osthorizont leicht und allgemein sichtbar war, und dass sie alsdann, um für die Eintragung der zwischen beiden im Laufe der Nacht aufgegangenen Sternenreihe einen festen Halt zu gewinnen, den am Morgen in der „Mitte des Himmels" stehenden Stern in die sechste Stundenabtheilung eingetragen haben, welche die Mitte der 13 Stundenabtheilungen bildet. Hiermit war dann zugleich der um Mitternacht aufgehende Stern, und durch diesen die Mitte der Nacht bestimmt.

Betrachteten die Priester nun zu diesem Zweck am Morgen des 1. Athyr den Himmel, wenn der Kopf des Löwen mit Regulus über den Osthorizont aufstieg und Fomalhaut am Westhorizont sich zum Untergang neigte, so konnten sie nicht einen Augenblick zweifelhaft sein, welchen Stern sie, als die Mitte von beiden bildend, in die sechste Stunde zu setzen hatten, denn in der Mitte des Himmels, hoch oben am Meridian, fast im Zenith, stand der dritte der vier königlichen Sterne, stand Aldebaran am Kopfe des Stiers.

Ihn haben sie dann auch wirklich in die sechste Stunde gestellt, denn in dieser finden wir den „Stern der Sar" (auch Ari genannt) vermerkt und ausdrücklich als „Stern erster Grösse" bezeichnet, finden wir also denselben Stern wieder, der in der Dekanreihe im Grabe Seti's unter demselben Namen „Ari", und an derselben Stelle, nämlich unmittelbar vor den Dekanen des Orion, wie hier unmittelbar vor Aufgang des Anfangs des Orion, angeführt, auch dort ebenso wie hier als Stern erster Grösse bezeichnet ist. Gerade hieran, dass der Dekan Ari einen besonders grossen Stern als Determinativ hat, ist er schon von Lepsius als Aldebaran in den Hyaden erkannt; und auch Biot hält für unzweifelhaft, dass in der Dekanreihe durch Chou und Ari die Plejaden und Hyaden bezeichnet sind. Nichtsdestoweniger glaubt er, dass in den Sternkalendern eben diese Namen für andere Sterne gebraucht seien, die hier nur wie eine Art Lückenbüsser eingeschoben wären, was er namentlich daraus folgert, dass beide nur innerhalb der zwölf Nachtstunden, nicht aber als „Haupt der Nacht" vorkommen, seiner Meinung nach also gar nicht als akronychisch aufgehend angeführt sind, weshalb er sie dann auch nicht näher bestimmt, sondern nur bemerkt hat: „*Deux astérismes intercalés sous ces dénominations, entre le «derrière de l'Oie», et le «sommet de Sahou», pour compléter le cercle équatorial, sans être attachés à des commencements, ni à des fins de quinzaines*" (vgl. Biot, Sur un calendrier, p. 152).

Nach seiner Meinung hätten nämlich, seiner exacten Berechnung entsprechend, die Hyaden den „Kopf der Gans" und die Sterne g π q r im Schild des Orion den „Rücken" derselben bilden müssen; und da er dann ferner den Stern α im Orion mit dem „Anfang des Orion" identificirt, kommt er zu dem Schluss, die zwischen

dem „Rücken der Gans“ und dem „Anfang des Orion“ in zwei besondern Stundenabtheilungen vorkommenden heiden Sternbilder Chou uud Ari seien nur zur Ausfüllung derselbcn eingeschoben. „*Ces deux astérismes ont donc été introduits là, seulement à titre supplétif, non astronomique* (a. a. O., p. 133). *Or, les prenant pour ce seul usage d'intercalation, sans pouvoir, ni vouloir, les suivre ultérieurement jusqu'à des limites de quinzaines, il eut toute liberté de les appeler Ary, et Choou, à ce titre qu'elles devenaient les précédents immédiats de Sahou dans ses colonnes. Cette explication me semble la plus naturelle que l'on puisse imaginer!*“ (?) (a. a. O., p. 152).

Hiernach hätten also die Priester den Aegyptern zugemuthet, bei den Sternen Chou und Ari nicht an die bekannten Sterne der Dekanreihe, sondern an solche Sterne zu denken, deren Aufgang zwischen dem Aufgang der Sterne im Schild des Orion und α Orionis erfolgt, dagegen wieder andererseits unter dem „Kopf der Gans“ die Sterne des Dekans Ari zu verstehen.

Bei allem Respect vor den Rechnungen Biot's scheinen uns jedoch die an diese Rechuungen geknüpften Folgerungen mit dem einfachen und natürlichen Sinn jener Zeit unvereinbar. Heute freilich kommt Aehnliches vor; heute werden Bilder und Zeichen mit ein und demselhen Namen benannt, obgleich sie, infolge der Präcession gegeneinander verschoben, verschiedene Sterne umfassen, sodass, wenn z. B. in unsern Kalendern der Stand des Mondes durch 10°♋ hezeichnet ist, dieser Punkt nicht im Krebs, sondern in den Zwillingen gesucht werden muss. Wie sehr dies aber von den Astronomen selbst als ein Uebelstand anerkannt wird, bezeugt die Bemerkung Littrow's: „dass diese Ausdrucksweise ganz unzweckmässig sei, daher nicht weiter angewendet werden sollte, da sie nur zu Irrungen Veranlassung geben kanu“. Jedenfalls würde heute kein Astronom daran denken, mit ein und demselben Namen bald diesen bald jenen Stern zu bezeichnen, und uns z. B. zuzumuthen, wir sollten unter Plejaden und Hyaden Sterne verstehen, die zwischen dem Schild des Orion und α Orionis aufgehen; um so weniger also dürften wol die Priester der Aegypter daran gedacht haben, in den Sternkalendern mit Chou und Ari andere Sterne zu bezeichnen, als in der Dekanreihe. Sind die astronomischen Denkmäler der römischen Zeit, namentlich die Sphäre von Dendera, zugleich Fest- und Sternkalender, wie wir dies uachzuweisen hoffen, so bestätigen uns auch diese, dass die Priester bei Chou und Ari immer nur an die Plejadeu und Hyaden gedacht haben, denn hier stehen heide da, wohin sie gehören, d. h. unter dem Stier.

Der von Biot hervorgehobene Umstand, dass sie in den Sternkalendern weder als „Haupt der Nacht“, noch in der zwölften Nachtstunde vorkommen, rechtfertigt seine Annahme um so weniger, als dieser Umstand durch die Einrichtung der Sternkalender seine vollständige Erklärung findet und auch mit den Aufgängen dieser Sterne im Einklang steht, wenn man sich nur einen Augenblick von der Voraussetzung freimacht, bei den Ansätzen der Sternkalender sei astronomische Genauigkeit beabsichtigt gewesen. Sind es dieselben Sterne, die auf andern Denkmälern als Sterne der Dekanreihe vorkommen, so waren astronomisch genaue Ansätze schon deshalh nicht möglich, ausserdem aber erklärt sich alsdann ganz von selhst, warum einige Sterne dieser Reihe, und zwar gerade besonders ausgezeichnete Sterne, weder in der zwölften Stunde, noch als Haupt der Nacht, soudern nur innerhalb der Nachtstunden vorkommen, nämlich: weil sie nicht am 1. oder am 15. Monatstage, sondern in der Zwischenzeit aufgingen. Bei Beginn des nächsten Halbmonats waren danu schon die folgenden Sterne dieser Reihe vor Sonnenaufgang sichthar, mussten also in die zwölfte Nachtstunde gesetzt werden; da aber die in der Zwischenzeit aufgegangenen Sterne dieser Reihe uicht übergangen werden konnten, mussten diese

alsdann vor der zwölften Nacbtstunde eingeschoben werden, und erscbeinen demgemäss in den Sternkalendern mit Ueberspringung der zwölften Stunde zuerst in der elften Stunde, ja zuweilen, wenn inzwischen sehon zwei Sterne aufgegangen waren, in der zehnten und elften Stunde. Diese Einschiebungen wären unerklärlieh, wenn es sich nicht um die Aufgänge einer gegebenen bekannten Sternenreihe gehandelt bätte.

In jedem folgenden Halbmonat erfolgten die Aufgänge dieser Sterne um etwa eine Stunde früber, und nach durchschnittlich fünf Monaten fand ihr akronychischer Aufgang statt. Demgemäss weicben die Sternaufgänge mit jedem Halbmonat in den Sternkalendern um eine Stundenabtheilung zurück, nur dass sie, um reehtzeitig in die erste Abtbeilung zu gelangen, zwei- bis dreimal eine Abtheilung überspringen müssen, da die Sternkalender, den zwölf Halbmonaten entsprechend, zwölf Stundenabtheilungen enthalten. — Mit welcher Umsicht diese Sprüngo ausgeführt sind, werden wir bei Erörterung der Sternkalender selbst näher nacbweisen. Behufs richtiger Ausfüllung der Abtheilung, welche den als „Haupt der Nacht" bezeichneten Stern enthält, sind nun offenbar diejenigen Sterne der gegebenen Reihe durch Beobachtung ermittelt worden, welche am ersten und funfzehnten Tage eines jeden Monats bei Eintritt der Dunkelheit am Osthorizont sichtbar waren, und diese dann zunächst als Haupt der Nacht eingetragen worden. Die zwischen dem ersten und funfzehnten Tage am Abend aufgegangenen Sterne mussten dagegen auch hier ausfallen, wenn im näehsten Halbmonat scbon der folgende Stern dieser Reihe bei Anbruch der Naeht sichtbar war. Hiermit dürfte sich einfach und natürlich erklären, warum einige Sterne der Sternkalender nicbt in der zwölften Nachtstunde vorkommen, andere dagegen zwar durch alle Nachtstunden bis zur ersten gelangen, dann aber verschwinden, obne als „Haupt der Naeht" angeführt zu sein. Sie deshalb nur als Lückenbüsser zu betrachten, die nur eingeschoben worden: *„pour compléter le cercle équatorial"*, dürfte aucb deshalb nicht zulässig sein, weil es gerade einige der ausgezeichneten Sterne sind, die in solcher Weise theils eingeschoben, theils ausgefallen sind. So z. B. kommt „der Träger des Guten" (wie wir sehen werden, Spica in der Aehre der Jungfrau) in der zwölften Stunde gar nicht, vielmehr zuerst in der elften Stunde des 15. Choiak vor; ist also, weil er zwischen dem 1. und 15. aufging, am 15. eingescboben worden. Ebenso ist Mena (α β der Wage) am 1. Tybi eingescboben, weil sein Frübaufgang zwiscben dem 15. Cboiak und 1. Tybi erfolgte; dagegen ist er am 1. Payni als „Haupt der Nacht" vermerkt, weil er an diesem Abend bereits aufgegangen am Himmel stand. Auch der strahlende Antares (der Stern zwischen den Schenkeln des weiblichen Nilpferdes) ist am 1. Mechir eingeschoben, weil sein Frühaufgang zwisehen dem 15. Tybi und 1. Meehir erfolgt war. Aus demselben Grunde sind nun auch die Plejaden und Hyaden nicht in der zwölften Nachtstunde aufgefübrt, sondern eingeschoben, obgleich dies nicht einmal so sicher feststeht, wie Biot annimmt, da die Stundentafel des Mesori, welche allein hierüber Auskunft geben könnte, zerstört ist. Schon die Stundentafel des 15. Epiphi ist unvollständig, aber doch so viel mit Sicherheit aus derselben zu ersehen, dass sie Cbou und Ari nicht enthalten haben kann. Dagegen ist es mehr als wahrscheinlich, dass beide die elfte und zwölfte Stunde des 1. Mesori ausgefüllt haben, Ari also wirklich in der zwölften Nachtstunde gestanden hat. Sollte sich dies durch Auffindung einer vollständigen Stundentafel des Mesori bestätigen, so wäre hiermit wenigstens in Bezug auf Ari die Vermuthung Biot's direct widerlegt. Vorläufig scheinen uns seine eigenen Berechnungen diese Annahme zu rechtfertigen; denn am 15. Mesori muss jedenfalls der „Anfang des Orion" die zwölfte Nachtstunde

eingenommen haben, da er am 1. Thot in der elften Stunde vermerkt ist, und hier das Sahgestirn (d. i. der Vollaufgang des Orion) die zwölfte Nachtstunde ausfüllt. Den Anfang des Orion haben aber schon bei den Aegyptern die Sterne in der „Thierhaut" oder im Schild des Orion gebildet, die Biot zum „Rücken der Gans" machen will. Sie entsprechen auf den ägyptischen Darstellungen dem Scepter des Orion, der im Ramesseum gerade unter der Mitte des Mesori, also dort steht, wo in den Sternkalendern der „Anfang des Orion" angegeben ist. Ebenso hält Orion auf der Sphäre von Dendera sein Scepter so, dass es genau dort hintrifft, wo am Himmel die Sterne des „Anfangs des Orion" stehen. Selbst nach Biot's Berechnung muss dieser „Anfang des Orion" die zwölfte Nachtstunde des 15. Mesori eingenommen haben, da am 1. Thot der Orion vollständig aufgegangen war; denn nach dieser Berechnung war am 1. Thot bereits $\varkappa$ Orionis sichtbar. Hat aber der Anfang des Orion die zwölfte Nachtstunde des 15. Mesori ausgefüllt, so müssen die Hyaden mit Aldebaran, welche nach Biot's Berechnung einen halben Monat vor jenen Sternen in der Thierhaut des Orion aufgehen, am 1. Mesori in dieser Stunde gestanden haben. Dieses, dem Anfang des Orion vorangehende Sternbild Ari kann dann also in den Sternkalendern nur dieselben Sterne bezeichnet haben, wie in der Dekanreihe. Auch die anderweite Berechnung Biot's, nach welcher Aldebaran im 13. Jahrhundert v. Chr. für den Horizont von Theben am 20. Mai heliakisch aufging, stimmt hiermit überein; denn beziehen sich die Sternkalender auf das feste Sonnen- und Siriusjahr, so entspricht der 16./15. Mai dem 16./15. Epiphi, und der 1. Mesori dem 31. Mai. — Aldebaran war also am 1. Mesori jedenfalls sichtbar, konnte daher in die zwölfte Nachtstunde desselben gesetzt werden. In Bezug auf ihn also träfe die Voraussetzung Biot's, dass Ari in der zwölften Stunde gar nicht vorkomme, vielmehr nur zur Ausfüllung eingeschoben sei, überhaupt nicht zu. Nur Chou ist dann wahrscheinlich am 1. Mesori in der elften Stunde eingeschoben, da, nach dem zu urtheilen, was von der Stundentafel des 15. Epiphi erhalten ist, nicht die Plejaden, sondern der „Rücken der Gans" am 15. Epiphi in der zwölften Stunde gestanden zu haben scheint.

Dagegen ist es vollkommen richtig, dass beide, Chou und Ari, nicht als „Haupt der Nacht" in der Abtheilung vor den zwölf Nachtstunden vorkommen. Gerade dies aber spricht dafür, dass mit diesem Namen auch in den Sternkalendern die Plejaden und Hyaden bezeichnet sind. Alsdann liegt die Vermuthung nahe, dass das vorhergehende Sternbild der Gans aus den Sternen des Widders bestanden, also α Arietis den „Kopf der Gans" gebildet habe, wie schon Renouf (The Chronicle, 1868, 83) vermuthete, und dass die Sterne im Rücken des Widders als der „Rücken der Gans" bezeichnet worden sind. Bei Erörterung der Sternkalender selbst werden wir näher nachzuweisen suchen, dass dies wahrscheinlich auch der Fall war. Hier fragt es sich nur, ob und inwieweit die Ansätze des 15. Choiak und des 1. Tybi hiermit übereinstimmen.

Am 15. Choiak bildet der „Kopf der Gans" das Haupt der Nacht, und in der ersten, zweiten und dritten Stundenabtheilung folgen dann der „Rücken der Gans", Chou und Ari. Beziehen sich nun die Sternkalender auf das feste Jahr, in welchem die Herbstgleiche während der ganzen Ramessidenzeit zwischen dem 1. und 6. Choiak eintrat, so stand die Sonne am 16./15. Choiak (18. October) in der zweiten Hälfte der Wage. Die Sternkalender selbst bestätigen dies, denn in der zwölften Nachtstunde des 16./15. Choiak sind „die Diener vor Mena" angeführt, d. i. der Sternenbogen $\varphi\ \nu\ \lambda\ \varkappa$ in den Füssen der Jungfrau, welcher den beiden Hauptsternen der Wage (d. h. dem Sternbilde Mena der Sternkalender) vorangeht. Dieses selbst also war

noch in den Strahlen der Sonne verborgen, trat aber schon einige Tage später aus denselben hervor, denn am 1. Tybi steht Mena schon in der elften Stunde, ist also eingeschoben, und der bereits sichtbare Stern γ der Wage (der Diener nach Mena) nimmt bereits die zwölfte Stunde ein. Bei diesen Sternen also muss die Sonne am 15. Choiak gestanden haben. Dann lag der Abendpunkt im Rücken des Widders, der bei Anbruch der Dunkelheit vollständig über dem Horizont stand. Der Kopf desselben, d. i. der „Kopf der Gans" stand dann allerdings schon ziemlich hoch am Osthorizont, und bei klarer Luft und genauer Beobachtung mussten schon die kleinen Sterne im Rücken des Widders, und einige Grade nördlich vom Ostpunkt auch schon die Plejaden bei Eintritt der Dunkelheit sichtbar sein. Nun aber bemerkt Klöden (Der Sternenhimmel, S. 296): „Aegypten hat keineswegs eine so reine, heitere Luft, als häufig behauptet wird. Nonet, der als Astronom der französischen Expedition nach Aegypten beigewohnt hat, sagt, dass die Luft gewöhnlich so mit Dünsten überladen und für Beobachtungen von der Ebene aus so ungünstig ist, dass man auch in den schönsten Nächten niemals in einigen Graden über dem Horizonte Sterne der zweiten und dritten Grösse sieht. Die hellsten Sterne, welche man beim Dunkelwerden dem Horizonte am nächsten erblickt, stehen ungefähr der Sonne gegenüber, oder sind von ihr in gerader Aufsteigung etwa 180° entfernt. Doch ist hier wegen des veränderlichen Zustandes der Atmosphäre an keine Genauigkeit zu denken, da ohnehin der Sonne gegenüber oft kein heller Stern zu finden ist (vgl. oben S. 12, wo selbst die Beobachtung des Siriusaufgangs wegen dieses Zustandes der Atmosphäre von Biot als um fünf Tage unsicher angenommen ist). Ist dies richtig, so waren ohne Zweifel die tief am Horizont stehenden kleinen Sterne im Rücken des Widders, also „der Rücken der Gans", noch in den untern Dunstschichten verborgen. Nur die schon höher stehenden hellen Sterne im Kopf des Widders, namentlich α, waren leicht und allgemein sichtbar und sind deshalb als Haupt der Nacht den zwölf Nachtstunden vorangestellt.

Am 1. Tybi standen dann aber nicht blos die kleinen Sterne im Rücken des Widders, sondern auch schon die Plejaden bei Anbruch der Nacht hoch am Osthimmel. Beide zugleich konnten nicht als Haupt der Nacht angeführt werden. Da nun am 15. Choiak der „Kopf der Gans" diese Stelle einnahm, war es natürlich, dass ihm am 1. Tybi der „Rücken der Gans" folgte. Die Plejaden mussten also ausfallen, denn in die erste Stunde konnten sie auch nicht mehr gesetzt werden, da bei Eintritt der Dunkelheit schon Aldebaran mit den Hyaden am Osthorizont sichtbar wurde, also die erste Stunde einnehmen musste. Demgemäss ergeben sich als Ansätze des 1. Tybi

Haupt der Nacht . . . . Rücken der Gans (des Widders)
Erste Stunde . . . . . . Ari (Stern der Sar) Aldebaran
Zweite Stunde . . . . . Anfang des Orion u. s. w.

Und so sind sie in der Stundentafel des 1. Tybi wirklich aufgeführt!

Am 15. Tybi stand alsdann der am 1. Tybi in der ersten Stunde vermerkte Stern der Sar (Ari), d. h. Aldebaran, bei Anbruch der Dunkelheit bereits über dem Osthorizont, und wäre daher ohne Zweifel als Haupt der Nacht den zwölf Nachtstunden des 15. Tybi vorangestellt worden, wenn ihm nicht der aufsteigende Orion diesen Platz streitig gemacht hätte; denn das Scepter des Osiris-Sahu, die in die Augen fallende Sternreihe g π q r im Schild des Orion, d. i. „der Anfang des Sahgestirns", dessen Frühaufgang fünf Monate vorher am 15. Mesori erfolgt war, auch dieser Anfang des Orion stand am 15. Tybi bei Anbruch der Nacht schon über dem

Osthorizont, er also musste das Haupt der Nacht des 15. Tybi bilden, und zwar um so mehr, da am 1. Mechir der Orion vollständig aufgegangen war, das „Sahgestirn“, d. h. das nun vollständig am Osthorizont sichtbare Sternbild des Orion, also als Haupt der Nacht vermerkt werden musste, wie dies in Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit auch geschehen ist.*) Aldebaran konnte also ebenso wenig wie die Plejaden als Haupt der Nacht angesetzt werden.

Hiermit erklärt sich also gerade dann, wenn unter Chou und Ari die Plejaden und die Hyaden mit Aldebaran verstanden sind, warum beide nicht als Haupt der Nacht vorkommen. Es wäre von Interesse, wenn man einmal im Nilthale selbst, oder vielmehr vom Dache der Tempelruinen aus, den Versuch machte, solche Sternkalender praktisch zu bilden, indem man durch Beobachtung mit blossem Auge ermittelt, welche Sterne der Mond- und Sonnenbahn am 1. und 15. eines jeden Monats bei Eintritt der Dunkelheit und Tageshelle am Osthorizont leicht und allgemein sichtbar sind; denn dies letztere scheint uns ein nothwendiges Erforderniss, wenn derartige Sternkalender überhaupt praktisch brauchbar sein sollen. Auf diesem Wege dürfte man dann auch mit Berücksichtigung der Präcession den in den Sternkalendern vermerkten Früh- und Spätaufgängen sicherer auf die Spur kommen, als durch Berechnung allein, zumal gerade erst durch solche Beobachtungen mit blossem Auge für einige der jenen Berechnungen zu Grunde liegenden Annahmen und Voraussetzungen (vgl. Ideler, Astronomische Beobachtungen, S. 313) ein zuverlässiger Anhalt gewonnen wird. Namentlich würde sich durch einen solchen Versuch ergeben, inwieweit die mehrfach bestrittene oder doch als übertrieben bezeichnete Angabe Nouet's mit der Wirklichkeit übereinstimmt (vgl. oben S. 12 und S. 203). Allgemeine Annahmen, wie solche seit dem Alterthum üblich sind, führen hier zu keinem sichern Resultat. Man muss die halbmonatlichen Früh- und Spätaufgänge durch eine Reihe von Jahren wirklich in Aegypten selbst beobachten, wenn man unter Berücksichtigung der Präcession dahinterkommen will, welche Sterne von den Priestern als „Haupt der Nacht“ und als Sterne der zwölften Stunde mit Berücksichtigung aller Umstände ausgewählt werden mussten, und deshalb auch wol ausgewählt worden sind. Damit dürfte dann auch eine Bestätigung für unsere Ansicht gewonnen werden, dass Chou und Ari in den Sternkalendern dieselben Sterne bezeichnen, wie in der Dekanreihe, und dass sie nur aus den angegebenen Gründen nicht als Haupt der Nacht aufgeführt sind.

Fast zur Gewissheit scheint uns dies durch den Ansatz der sechsten Nachtstunde zu werden. Sind die Sterne der sechsten Stunde wirklich diejenigen, welche bei Tagesanbruch in der „Mitte des Himmels“ standen (vgl. oben S. 199), und beruht dieser Ansatz auf Beobachtung der am Morgen im oder nahe dem Meridian stehenden Sterne, so müssen die um sechs Monate später culminirenden Sterne auch genau sechs Monate später in der sechsten Stunde angeführt sein, während ihre in andern Zwischenräumen erfolgenden Früh- und Spätaufgänge auch in andern Zwischenräumen vermerkt sein müssen. Ist also der am 1. Athyr in der sechsten Nachtstunde angeführte „Stern der Sar“ der am Morgen in der Mitte des Himmels stehende Aldebaran, so muss der sechs Monate nach ihm culminirende

---

*) Hiernach ist ein S. 46, Z. 15 v. u. stehen gebliebener Irrthum zu berichtigen und dort zu lesen:

Am 1. Tybi dagegen ist der Rücken der Gans als Haupt der Nacht verzeichnet, und am 15. Tybi folgt dann als solches sofort „der Anfang des Sahgestirns“.

Antares auch genau sechs Monate später in der sechsten Stunde vermerkt sein. Und dies ist der Fall, denn in der sechsten Stunde des 1. Pachons finden wir: „den Stern zwischen den Schenkeln (in der Scham) des (weiblichen) Nilpferdes“. Dass die Aegypter an diesen Ort einen ausgezeichneten Stern gestellt haben werden, ist von vornherein zu vermuthen, und gerade die Berechnungen Biot's werden uns den Beweis liefern, dass es wirklich kein anderer war als der strahlende Antares, wenn auch Biot selbst auf Grund eben dieser Berechnungen ihn mit dem vorhergehenden Theile des Nilpferdes (*Le pied de l'Hippopotame)* identificiren will.

Steht nun Antares am 1. Pachons in der sechsten Stunde, also am Morgen im Meridian, so kann der sechs Monat früher am 1. Athyr ebendort stehende Stern kein anderer sein als Aldebaran. Hiermit stimmt auch die Verspätung seiner Culmination seit dem 13. Jahrhundert v. Chr. überein. Stand er damals bei Tagesanbruch, also bald nach 4 Uhr, im Meridian, so muss er heute an demselben Tage des Sonnenjahres gegen 7 Uhr morgens culminiren. Und auch dies trifft zu; denn der 1. Athyr des festen Sonnen- und Siriusjahres war zur Zeit der Bildung desselben der 56. Tag nach der Sonnenwende am 6./5. Thot (10./9. Juli), fiel aber zur Zeit der Sternkalender schon 60 Tage nach der auf den 1. Thot (5. Juli) zurückgewichenen Sommerwende. Diesen Tagen entsprechen gegenwärtig die Tage vom 16.—20. August (Greg.), an welchen Aldebaran in der That zwischen 6 und 7 Uhr morgens culminirt. Wir zweifeln daher nicht, dass wenn die Astronomen die Culmination des Aldebaran für den 1. Athyr der Sternkalender, d. h. für den 3. September (Jul.) 1262 v. Chr. genau berechnen wollten, sich ergeben wird, dass dieselbe damals bei Anbruch des Tages stattgefunden hat, Aldebaran also von den Priestern mit Recht als der am Morgen in der „Mitte des Himmels“ stehende Stern in die Mitte der Nacht, d. h. in die sechste Nachtstunde des 1. Athyr gesetzt worden ist.

Dass alsdann die als Haupt der Nacht und in der zwölften Nachtstunde aufgeführten Sterne, d. h. „das Zubehör der Beine des Riesen“ und der „Kopf des Löwen“ keine andern als Fomalhaut und Regulus sind, auch dafür bringen uns die Ansätze der sechsten Stunde die Bestätigung. Zunächst ist es schon von Bedeutung, dass jenes „Zubehör der Beine des Riesen“ weder in der zwölften Stunde, noch überhaupt in den Morgenstunden, vielmehr gerade in der sechsten Stunde zuerst vorkommt, hier also eingeschoben ist. Die Abtheilungen des 1. und 15. Mesori, in welchen dieser Stern in der fünften und sechsten Stunde gestanden haben muss, sind zwar zerstört, da er aber am 1. Thot in der vierten Stunde, am 15. Thot in der dritten, am 1. Paophi in der zweiten, am 15. Paophi in der ersten und am 1. Athyr endlich als Haupt der Nacht erscheint, dürfte es mehr als wahrscheinlich sein, dass er wirklich am 1. Mesori die sechste Nachtstunde eingenommen hat, und der Umstand, dass er in dieser zuerst vorkommt, dann wieder dafür sprechen, dass dieser Ansatz auf Beobachtung des am Morgen in der Mitte des Himmels stehenden Sterns beruht. Auch hier dürfte die genaue Berechnung der Culmination des Fomalhaut am 1. Mesori der Sternkalender, also am 31. Mai 1262 v. Chr., wenigstens insoweit die Bestätigung bringen, dass Fomalhaut bei Tagesanbruch wenn auch nicht im, so doch nahe dem Meridian stand.

Vergleichen wir nun die Zwischenräume, in welchen jene beiden Sterne in der sechsten Stunde aufeinanderfolgen, so stimmen diese fast genau mit denen überein, in welchen Regulus und Fomalhaut nacheinander culminiren. Beide stehen nämlich nicht, wie Aldebaran und Antares, fast genau gegenüber, culminiren daher nicht wie diese um sechs Monat später, sondern Fomalhaut $6\frac{1}{2}$ Monat nach Regulus, und dieser $5\frac{1}{2}$ Monat nach Fomalhaut. Dem genau entsprechend ist in der

sechsten Stunde des 15. Tybi der „Kopf des Löwen“, und $6^1/_2$ Monat später, am 1. Mesori, das „Zubehör der Beine des Riesen“ aufgeführt; und, was entscheidend sein dürfte, nur in dieser sechsten Stunde allein folgen sie in diesen, den Culminationen des Fomalhaut und Regulus entsprechenden Zwischenräumen aufeinander. In allen andern Stunden, namentlich bei den Früh- und Spätaufgängen, sind die Zwischenzeiten andere. So z. B. ist das „Zubehör der Beine“ des Riesen am 1. Athyr und der „Kopf des Löwen“ am 1. Pharmuthi als „Haupt der Nacht“ vermerkt; hier also folgen sie den Spätaufgängen des Regulus und Fomalhaut entsprechend, welche nach fünf und sieben Monaten (oder, mit Anrechnung der Epagomenen, nach 150 und 215 Tagen), nicht aber wie die Culminationen nach $5^1/_2$ und $6^1/_2$ Monaten eintraten.

Stimmen hiernach die Ansätze der sechsten Stunde mit den Culminationen von Fomalhaut und Regulus ebenso überein, wie jene des Sterns der Sar und des Sterns „zwischen den Schenkeln des Nilpferdes“ mit den Culminationen des Aldebaran und Antares, so folgen diese vier Sterne in der sechsten Stunde auch sämmtlich in Zwischenräumen aufeinander, welche nahezu mit den Zeiten übereinstimmen, in denen Aldebaran, Regulus, Antares und Fomalhaut nacheinander in der obern Culmination stehen. Die nachstehende Zusammenstellung wird dies zur Anschauung bringen.

1.

Nach den Sternkalendern der Ramessiden gehen in der sechsten Nachtstunde auf, stehen also bei Tagesanbruch „in der Mitte des Himmels“:

Es folgen also nacheinander:

			1. Stern der Sar und Geschlechtstheil des Nilpferdes	2. Kopf des Löwen und Geschlechtstheil des Riesen
1. Am 1. Athyr = Stern der Sar	75 Tage			
2. » 16./15. Tybi = Kopf des Löwen			in 180 Tagen	
3. » 1. Pachons = Stern zwischen den Schenkeln des Nilpferdes	105 »	105 Tage	und	195 Tage
4. » 1. Mesori = Zubehör der Beine (5. Epag.) des Riesen	90 »	90 »	185 Tagen	
5. » 1. Athyr = Stern der Sar	95 »	95 »	365 Tage	170 »
6. » 16./15. Tybi = Kopf des Löwen	365 Tage	75 »		
		365 Tage		365 Tage

2.

Die vier königlichen Sterne culminiren gegenwärtig um Mitternacht (nach Mädler, Astronomie, 6. Ausg., S. 592).

			Folgen also einander nach Tagen:	
			1. Aldebaran und Antares	2. Regulus und Fomalhaut
1. Aldebaran 28. November	85 Tage		in 181 Tagen	
2. Regulus 21. Februar				
3. Antares 28. Mai	96 »	96 Tage	und	194 Tagen
4. Fomalhaut 3. September *)	98 »	98 »		
5. Aldebaran 28. November	86 »	86 »	184 Tagen	171 Tagen
6. Regulus 21. Februar	365 Tage	85 »	365 Tage	
		365 Tage		365 Tage

Diese Uebereinstimmung der Ansätze der sechsten Stunde mit den Culminationen wird nun dadurch noch um so bedeutungsvoller, dass dieselben Sterne in allen übrigen Stunden durch andere Zwischenräume getrennt sind. Für die hier in Rede stehenden Sterne lassen sich dieselben zwar nur für den „Kopf des Löwen“ und für das „Zubehör der Beine des Riesen“, und auch für diese nur in Betreff des Spätaufgangs auf den Tag genau ermitteln, da nur diese auf einen 1. oder 16. Monatstag fallen (vgl. oben S. 200), die andern aber zum Theil in der Zwischenzeit eingeschoben oder ausgefallen sind. Ebenso lassen sich für die einzelnen Nachtstunden die Zwischenräume, in welchen sie in denselben aufeinanderfolgen, nicht mit Sicherheit bestimmen, da sie (wegen der Stundensprünge, vgl. oben S. 201) nicht sämmtlich in allen Stunden vorkommen; soviel indess lässt sich aus den Ansätzen mit Sicherheit ermitteln, dass jene Zwischenräume in keiner andern Stunde ausser in der sechsten Nachtstunde den Zwischenzeiten zwischen den Culminationen entsprechen. Bei den Ansätzen der dritten Stunde, in welcher jene vier Sterne sämmtlich an einem 1. oder 16. Monatstage vermerkt sind, lässt sich dies bis auf den Tag genau nachweisen.

Es stehen nämlich in der dritten Stunde:

1. der Stern der Sar	am 16./15. Choiak.				
2. der Kopf des Löwen	» 16./15. Mechir,	also später 60 Tage;	dagegen 75 Tage	in der 6. Stunde	
3. der Stern zwischen den Schenkeln des Nilpferdes	» 1. Payni,	» » 105 »	» 105	» » »	»
4. das Zubehör der Beine des Riesen	» 16./15. Thot,	» » 110 »	» 90	» » »	»
5. der Stern der Sar	» 16./15. Choiak,	» » 90 »	» 95	» » »	»
6. Kopf des Löwen	» 16./15. Mechir,	» » 60 »	» 75	» » »	»

*) Für Fomalhaut ist zwar bei Mädler die Culminationszeit nicht angegeben, nach den ältern Angaben von Bode stand er jedoch um Mitternacht des 3. Septembers im Meridian, und wenn dies heute auch nicht mehr genau zutrifft, so bleibt deshalb die Uebereinstimmung mit den Ansätzen der Sternkalender doch immer noch nahezu vollständig.

Es folgen also der Stern der Sar und der Stern zwischen den Schenkeln des Nilpferdes in der dritten Nachtstunde nach 165 und 200 Tagen, während sie in der sechsten Stunde, den Culminationen von Aldebaran und Antares entsprechend, durch 180 und 185 Tage getrennt stehen. Ebenso folgen der „Kopf des Löwen" und das „Zubehör der Beine des Riesen" in der dritten Stunde nach 215 und 150 Tagen, den Aufgängen von Fomalhaut und Regulus entsprechend, während sie in der sechsten Stunde nach 195 und 175 Tagen, also mit den Culminationen derselben übereinstimmend aufeinanderfolgen.

Hiernach dürfte es mehr als wahrscheinlich sein, dass die zwölf Stundenabtheilungen der Sternkalender nicht auf Grund „stündlicher Beobachtung" der Sternaufgänge ausgefüllt worden sind, dass vielmehr nur die Früh- und Spätaufgänge auf Beobachtung des Aufgangs beruhen, als Stern der sechsten Stunde aber derjenige angesetzt worden ist, der am Morgen in der „Mitte des Himmels" stand. Nur so scheint es sich zu erklären, dass die Sterne der sechsten Stunde nicht nur in völlig andern Zwischenräumen als die Früh- und Spätaufgänge und als die aller übrigen Stunden aufeinanderfolgen, sondern dass diese Zwischenräume der sechsten Stunde auch den Zeiten genau entsprechen, in welchen diese Sterne nacheinander im Meridian stehen. Inwieweit dies nicht blos bei jenen vier Sternen, sondern bei allen 24 Sternen der sechsten Stunde zutrifft, werden wir bei Erörterung der Sternkalender selbst näher nachzuweisen versuchen. Durch eine solche Auffassung dürften dann auch manche räthselhafte Ansätze ihre Erklärung finden; so z. B. wie es möglich war, dass der am 1. Mechir in der sechsten Stunde stehende „Träger des Guten" (Spica) auch am 16. Mechir, und ebenso, dass das am 1. Phamenoth die sechste Stunde einnehmende Sternbild Mena (α β der Wage) im nächsten Halbmonat wiederum als Stern der sechsten Stunde angesetzt werden konnte: „*ce qui est hors de toute possibilité*", ruft Biot aus (a. a. O., S. 88), und würde ohne Zweifel recht haben, wenn diese Ansätze auf „Beobachtung der mitternächtlichen Aufgänge" beruhten; denn unmöglich kann der am 1. Mechir oder 1. Phamenoth um Mitternacht aufgehende Stern im nächsten Halbmonat wiederum um Mitternacht aufgehen. Beruhen dagegen diese Ansätze auf Beobachtung des am Morgen in der „Mitte des Himmels" stehenden Sterns, und ist als solcher aus nachweisbaren Gründen ein um mehr als 15 Grad vom Meridian entfernter Stern angenommen und in die sechste Stunde gesetzt worden, so erklärt sich einfach und natürlich, warum er im folgenden Halbmonat, in welchem er wirklich in den Meridian trat, nochmals als Stern der sechsten Stunde erscheint, ohne dass wir nöthig haben, ein Versehen des Lapidarius anzunehmen und diese Ansätze mit Biot nach den Berechnungen der Aufgänge zu „verbessern", auf die Gefahr hin, hiermit die Einrichtung und Beschaffenheit der Sternkalender völlig zu verändern. Doch müssen wir es einem andern Orte vorbehalten, näher hierauf einzugehen; hier haben wir nur auf die Wichtigkeit hinweisen wollen, welche uns die Ansätze der sechsten Stunde in Verbindung mit den Früh- und Spätaufgängen für die Ermittelung der Sterne der Sternkalender zu haben scheinen. — Vorläufig glauben wir mit Hülfe dieser Ansätze mehr als wahrscheinlich gemacht zu haben, dass

1) mit dem Stern der Sar (Ari) kein anderer als der gleichnamige Stern der Dekanreihe, d. h. Aldebaran, bezeichnet, die Vermuthung Biot's also nicht zutreffend ist (vgl. oben S. 199);
2) unter dem Kopf des Löwen nicht mit Biot die kleinen Sterne μ und ν der Wasserschlange, sondern die Sterne im Kopf des spätern Zodiakallöwen mit Einschluss von Regulus zu verstehen sind;

3) dass Antares der Stern „zwischen den Schenkeln des weiblichen Nilpferdes“, nicht aber „*Le pied de l'Hippopotame*“ ist; und dass endlich

4) das in der Uebersetzung von De Rongé nicht vorkommende, daher von Biot nicht besonders berücksichtigte „Zubehör der Beine des Riesen“ nur Fomalhaut sein kann; dass es also die vier königlichen Sterne sind, welche am Morgen der obengedachten Tage in „der Mitte des Himmels“ standen. Wir zweifeln nicht, dass eine genaue Berechnung der Culminationen dieser Sterne für die Zeit der Sternkalender ergeben wird, dass sie wirklich an den angegebenen Tagen bei Eintritt der Morgendämmerung im, oder doch nahe dem Meridian gestanden haben.

A. von Humbold hatte also mit Recht vermuthet, dass die Wichtigkeit, welche die spätern Astrologen jener symmetrischen Stellung der vier königlichen Sterne beilegten, auf Ueberlieferung aus dem Orient beruhe (Kosmos, III, 173); denn, wie die Sternkalender der Ramessiden ergeben, hatten sie schon damals besondere Beachtung gefunden; wenigstens scheint es nicht zufällig, dass der gar nicht zu den Sternen der Mond- und Sonnenbahn gehörige Fomalhaut an den Anfang der Nacht des 1. Athyr gestellt ist, zumal er nahezu einen halben Monat früher akronychisch aufgegangen war. Lässt sich dies nun auch aus der Einrichtung der Sternkalender erklären, so dürfte doch der Umstand, dass Aldebaran und Regulus die Mitte und das Ende dieser Sternnacht bildeten, für die Priester bestimmend gewesen sein, den Fomalhaut als „Haupt der Nacht“ an den Anfang derselben zu stellen. Dann standen in dieser bedeutungsvollen Nacht des 1. Athyr jene drei königlichen Sterne in den drei wichtigen Stunden, nach welchen die Dekanaufgänge im Grabe Ramses' IV. bestimmt sind (vgl. oben S. 7).

Mit ihnen ist uns der während der zwölf Nachtstunden aufgehende und am Morgen über dem Horizont liegende Sternenbogen gegeben. Die Sterne der siebenten und zwölften Stundenabtheilung stehen alsdann im östlichen und die Sterne der ersten bis sechsten Stunde im westlichen Quadranten, und zwar so, dass der Stern der sechsten Stunde unmittelbar am Meridian zu stehen kommt, welcher zwischen ihm und dem Stern der siebenten Stunde (dem Anfang des Sahgestirns, d. h. den Sternen im Schild des Orion) hindurchgeht. Genau so finden wir sie am Himmel wieder, der uns bestätigt, dass unter dem die siebente und achte Stunde ausfüllenden „Anfang des Sahgestirns“ und dem „Sahgestirn“ der Anfang des Aufgangs des Orion und der Vollaufgang des Orion verstanden ist. Der in der neunten Stunde folgende Stern der Sothis entspricht dann genau der Stellung des Sirius in der Mitte dieses Quadranten. Um von diesen beiden „Herren des Jahresanfangs“, zu welchen die Sternenreihe der Sternkalender vom Stier aus abbog, im Kopf des Löwen den Anschluss an die Sterne der Mond- und Sonnenbahn wieder zu erreichen, mussten die Sterne im Kopf der Wasserschlange, die ja auch unter den Mondstationen vorkommen, in die Sternkalender mit aufgenommen werden. Die in der elften Stunde unmittelbar vor dem Kopf des Löwen vermerkten „Wassersterne“ können daher keine andern sein, als die Sterne im Kopf der Wasserschlange (vielleicht bis Alphard); denn wie am Himmel, so steht auf der Sphäre von Dendera der Kopf der Hydra zwischen dem Kopf des Löwen und dem Stern der Sothis. Zweifelhaft bleiben dann nur noch die in der zehnten Stunde vermerkten, unmittelbar auf den Aufgang des Sirius folgenden „beiden Sterne“. Biot identificirt dieselben auf Grund seiner Berechnungen mit den Sternen δ und γ im grossen Hunde. Da sich die Ansätze der sechsten Stunde hiermit in Einklang bringen lassen, können wir dies vorläufig hier als richtig annehmen, sodass uns hiermit die Sterne des östlichen Quadranten

sicher bestimmt scheinen. Die im westlichen Quadranten stehenden Sterne der sechsten, fünften, vierten und dritten Stunde haben wir bereits oben als die Hyaden mit Aldebaran, die Plejaden, den Rücken und den Kopf des Widders wieder erkannt (vgl. oben S. 203), sodass in diesem Quadranten nur die Sterne der ersten und zweiten Stunde, das „Knie des Riesen“ und „Arit“ zweifelhaft bleiben würden. Wären bei diesen Ansätzen die Aufgänge allein massgebend gewesen, so würden wir mit Renouf, „Arit“ für β in der Andromeda halten. Andere Gründe scheinen jedoch dafür zu sprechen, dass unter diesem Stern der Knoten im Bande der Fische zu verstehen ist (vgl. oben S. 46—49), welchen Biot mit dem letzten Theile des Riesen identificiren will. Dieser, nämlich die „Fussknöchel“ und ebenso „das Schienbein“ des Riesen sind hier zwischen „Arit“ und dem „Knie des Riesen“ ausgefallen. Wahrscheinlich haben sie aus den kleinen Sternen im Bande der Fische bestanden, und mit dem „Knie des Riesen“ ist dann vielleicht Algenib bezeichnet worden, der ja auch überall als Mondstation vorkommt. Näheres freilich lässt sich hier nicht bestimmen, zumal die Gestalt, in welcher sich die Aegypter diesen Riesen der Sternkalender gedacht haben, völlig unbekannt ist, wir also auch nicht, wie bei dem unmittelbar vorhergehenden Sternbilde des Nilpferdes, zu prüfen vermögen, ob und inwieweit diese Gestalt mit der Sternenreihe im Einklang steht, welche sich aus den Ansätzen der Sternkalender ergibt.

Mögen aber auch die letzten Theile des Riesen aus andern Sternen bestanden haben, der am Morgen des 1. Athyr über dem Horizont liegende Sternenbogen ist durch die drei königlichen Sterne und durch die Sterne, welche die übrigen Stundenabtheilungen ausfüllen, sicher bestimmt. Nunmehr also können wir prüfen, ob und inwieweit derselbe demjenigen entspricht, der sich uns aus der mittlern Gruppe im Grabe Seti's als der am 1. Athyr über dem Horizont liegende ergeben hat; ob also jene Gruppe nicht blos rein mythologischer Bedeutung, sondern zugleich auch ein Himmelsbild ist, und ob die ihr zu Grunde liegende Kalendersphäre demselben festen Sonnen- und Siriusjahre angehört, auf welches sich die Ansätze der Sternkalender im Grabe Ramses' beziehen. Zu diesem Behufe legen wir den Sternenbogen, der sich uns aus der Stündentafel des 1. Athyr ergeben hat, um die aus der mittlern Gruppe im Grabe Seti's auf Tafel I gewonnene Kalendersphäre so herum, dass die zwölfte Nachtstunde an den 1. Athyr zu stehen kommt. Die zwölf Stundenabtheilungen sind uns dann durch die zwölf Halbmonate dieser Sphäre gegeben, welche wahrscheinlich auch für die Aegypter die Veranlassung zur Eintheilung der Nacht in zwölf Abtheilungen gewesen sind.

Der in den verschiedenen Halbmonaten während der Nacht aufgehende Sternenbogen ist zwar wegen der verschiedenen Länge der Nächte nicht gleich gross, dem haben jedoch die Aegypter nicht durch verschiedene Grösse der zwölf Stundenabtheilungen, sondern dadurch Rechnung getragen, dass sie bei Ausfüllung dieser Abtheilungen bald mehr bald weniger Theile ein und desselben Sternbildes in dieselben eintrugen, oder einzelne Sterne bald anführten, bald übersprangen. Die zwölf Abtheilungen selbst sind in den Sternkalendern für alle Halbmonate gleich gross, offenbar weil sie nur das durch Beobachtung der halbmonatlichen Früh- und Spätaufgänge gewonnene Schema sind, welches mit Hülfe jener Ueberspringungen und Hinzufügungen für jeden einzelnen Halbmonat so ausgefüllt worden ist, dass der in dasselbe eingetragene Sternenbogen dem während dieser Nacht wirklich aufgehenden entsprach. Ist diese Auffassung richtig, dann dürfen wir auch die zwölf Stundenabtheilungen der Sternkalender so um die auf Tafel I gewonnene Sphäre herumlegen, dass sie den zwölf Halbmonaten derselben entsprechen. Beginnen wir dann am



Der am Morgen des 1 Athyr der Sternkalender über dem Horizont liegende Sternenbogen.



1. Athyr mit der zwölften Stunde, so decken sich die zwölf Abtheilungen der Sternkalender mit den zwölf Halbmonaten vom 1. Athyr bis 1. Pachons, die in der Sphäre auf Tafel I am 1. Athyr über dem Horizont liegen. Der als Haupt der Nacht den zwölf Nachtstunden vorangestellte Stern kommt alsdann vor dem 1. Pachons, d. h. unter den Westhorizont zu stehen, und es ergibt sich die nebenstehende Zusammenstellung.

Wie ein Blick auf diese Zusammenstellung zeigt, entsprechen die oben ermittelten Sterne der Stundentafel des 1. Athyr den Bildern in der mittlern Gruppe im Grabe Seti's so genau als möglich. Am 1. Athyr steht dort der Löwe, dem Kopf des Löwen der Sternkalender entsprechend, welcher in der zwölften Nachtstunde, also kurz vor Sonnenaufgang, am Osthorizont sichtbar wird. Auf ihn blickt die mittlere Figur dieser Gruppe hin. Zwar steht hier der Löwe in ganzer Gestalt über dem Horizont, aber sein Schwanz reicht noch unter die Horizontlinie hinab, und der über dem Ende desselben stehende Stern fällt in die Horizontlinie selbst. Möglich also, dass mit diesem Stern Denebola, und hiermit dann zugleich angedeutet ist, dass die Sonne am 1. Athyr mit Denebola zugleich aufging; was auch ziemlich genau zutreffen dürfte, da, wenn der Kopf des Löwen in der zwölften Nachtstunde des 1. Athyr heliakisch aufging, die Sonne am Ende des Löwen oder am Anfang der Jungfrau gestanden haben muss (vgl. oben S. 198).

Hoch oben in der „Mitte des Himmels“ steht in dieser Gruppe der Stier, gerade unter der sechsten und fünften Stundenabtheilung der Sternkalender, welche den Stern der Sar und Chou, d. h. die Hyaden mit Aldebaran und die Plejaden enthalten, die später, und vielleicht gerade auf Grund solcher Darstellungen, zum Sternbilde des Stiers vereinigt worden sind; denn weder in der Dekanreihe, noch in den Sternkalendern kommt der Stier als Sternbild vor. Wenn er dann auf der griechischen Sphäre nur zur Hälfte als Bild erscheint, so könnte das Stierbild in der mittlern Gruppe im Ramesseum (vgl. Tafel II), welches gleichfalls nur die vordere Hälfte des Stiers enthält, als Vorbild gedient haben. Die Römer dagegen scheinen sich den Stier in ganzer Gestalt gedacht zu haben, wenigstens sagt Plinius (H. N., II, 41, und ebenso Vitruv, IX, 3), dass die Plejaden *„in cauda“* und die *suculae „in fronte tauri“* ständen. Sollten vielleicht die beiden Disken, welche im Grabe Seti's am Ohr und am Rücken des Stiers stehen, in ähnlicher Weise auf den Stern der Sar und Chou hindeuten?

In der Mitte zwischen diesem am Meridian stehenden Stier und dem am Osthorizont stehenden Löwen, und zwar gerade da, wo in dieser Gruppe die Selk steht, endet die neunte Stundenabtheilung der Sternkalender, welche den „Stern der Sothis“ enthält; dieselbe füllt also gerade den Raum vom 1.—15. Thot dieser Kalendersphäre, d. h. vom kosmischen bis zum heliakischen Aufgang des Sirius aus.

Im westlichen Quadranten andererseits endet gerade da, wo die Götterfigur das Doppelband mit beiden Händen zusammenfasst, d. h. am Aequinoctialcolur dieser Kalendersphäre, die zweite Stundenabtheilung des 1. Athyr mit dem Stern „Arit“, in welchem wir den Knoten im Bande der Fische vermuthet haben. Möglich immerhin, dass dieses räthselhafte Doppelband zum Bande der Fische Anlass gegeben hat. Nach seiner Lage am Himmel würde das Band der Fische in der That jene zweite Stundenabtheilung so ausfüllen, dass der Stern *α piscium* gerade dorthin zu stehen kommt, wo die Götterfigur die beiden Bänder zusammenfasst, und im Bande der Fische „ein Stern die Verknotung schürzt“ (vgl. Arat, V. 364). Auf der Farnesischen Himmelskugel (vgl. die Abbildungen bei J. Merkel: Uebersetzung des Manilius)

vereinigen sich die beiden Bänder nicht erst bei α, sondern schon bei δ, und laufen von δ ε ζ aus bis α als ein gemeinsames Band fort. Gerade dieser Theil des Bandes der Fische entspricht dem Theile des Doppelbandes der auf der Sphäre in Seti's Grab in der Zusammenstellung zu S. 211 die zweite Stundenabtheilung ausfüllt.

Dieses Doppelband läuft nun dort bis zu dem unter dem Westhorizont stehenden eigenthümlichen Gefäss hinab, auf welches das an der Sphäre stehende Nilpferd die Faust hinstreckt. In der Sphäre selbst steht der Gott mit Sperberkopf mit den Füssen auf diesem Gefäss. — Ebendorthin kommt in unserer Zusammenstellung die den zwölf Nachtstunden vorangehende Abtheilung zu stehen, welche den als „Zubehör der Beine des Riesen" bezeichneten Stern enthält; und an eben dieser Stelle des Himmels stand am Morgen des 1. Athyr Fomalhaut, der also in der That wie ein „Zubehör der Füsse" jener Götterfigur erscheint, ähnlich wie auf der griechischen Sphäre der im Maule des südlichen Fisches am Ende des Wassergusses stehende Fomalhaut wie als ein „Zubehör der Füsse des Wassermannes" gezeichnet ist. Dass Fomalhaut wirklich dort stand, ist nicht zweifelhaft; denn wenn in der zwölften Nachtstunde des 1. Athyr der Kopf des Löwen bis Regulus heliakisch aufgegangen war, musste Fomalhaut am Westhorizont verschwunden sein. „*Aquarius adversus leoni est; et illo oriente mox occidit*", sagt Macrobius (Somnium Scipionis, I, 12), und bringt mit diesem Gegensatz Vorstellungen in Verbindung, die, wenn auch durch die spätern Astrologen umgestaltet, doch in ihrem letzten Grunde auf Aegypten zurückzuführen sein dürften (vgl. unten).

Auch nach Arat ging der Wassermann bei des Löwen Aufgang unter; denn V, 571 und 589 hebt er hervor, dass der südliche Fisch „bei des Krebses Aufgang" zur Hälfte, und „vor dem kommenden Löwen" ganz unter den Westhorizont hinabsinkt. Wenn er dann an einer andern Stelle sagt: „um den Fuss des Wassermannes zwischen Südfisch und Walfisch ständen nur kleine namenlose Sterne mit Ausnahme von zweien, und wenn er von dem einen hervorhebt: „*Εἷς μὲν ὑπ' ἀμφοτέροισι ποσὶν, καλός τε μέγας τε, Ὑδροχόου*", so kann er mit diesem „schönen und grossen Stern" nur Fomalhaut im Maule des südlichen Fisches meinen, von dem auch Manilius singt:

> ..... ihm strömen entgegen die Wellen,
> Die der Aquarius reichlich ergiesst aus vollem Gefässe;
> Dieser verbindet den Wassererguss mit dem Haupte des Fisches,
> Und so bilden vereint sie nur ein einziges Sternbild.
> (Manilius, I, 440.)

So erscheinen sie auch in der That auf dem Farnesischen Globus wie zu einem Bilde zusammengefasst, sodass der Wassermann, aus welchem die Griechen bald den Deucalion, bald den Ganymed machten, mit den Füssen gerade da steht, wo der Wassererguss bei Fomalhaut im Maule des Fisches verschwindet. Fomalhaut scheint also schon früh wie zum Wassermann gehörig angesehen worden zu sein. Da nun der Gott mit Sperberkopf in der Gruppe in Seti's Grab gerade an Stelle des Wassermannes, und zwar mit den Füssen auf jenem Gefäss steht, in welches die beiden Bänder verlaufen, so könnte man auf den Gedanken kommen, eine ähnliche Darstellung habe den Griechen Veranlassung zu ihrer Zeichnung gegeben, und die Sage „von jenem Dämon, dessen an den Nilquellen stehendes 100 Klafter hohes Bild durch Bewegung der Füsse den Nil schwellen mache", sei eine Erinnerung an jenen „Riesen" der Sternkalender, dessen abendlicher Aufgang die hundert Tage der Ueberschwemmung begleitet (vgl. oben S. 45), um so mehr da auch die Ausleger („*οἱ περὶ Πίνδαρον*") diesen von Pindar besungenen Dämon für den Wasser aus-

giessenden Ganymed erklären (Pind. fr. inc. XC, p. 125). J. H. Voss (Uebersetzung des Arat, S. 55) will freilich eine solche Entlehnung aus Aegypten nicht gelten lassen; immerhin aber dürfte der Entstehung der Sternbilder auf der griechischen Sphäre, und hiermit zugleich dem grossen internationalen Culturzusammenhang auf der thatsächlichen Grundlage, welche die astronomischen Denkmäler der Aegypter darbieten, sicherer auf die Spur zu kommen sein, als mit Hülfe jener Mythen und Dichtungen der Griechen, welche diese mit den Sternbildern in Verbindung gebracht haben. Wussten diese selbst doch so wenig von dem Ursprung der Sternbilder, dass z. B. Arat „den Knienden" das ganz unerforschte Sternbild nennt und im allgemeinen von der Entstehung der Sternbilder nichts weiter zu sagen weiss, als: „irgendein Mann aus entschwundener Vorzeit habe sie angemerkt", habe „in Grupp' und Gestalt sie gefesselt" (vgl. V, 614 und 374).

Hiermit soll nun aber nicht gesagt sein, dass der Gott mit Sperberkopf, welcher in jener Gruppe an derselben Stelle steht, an welcher auf der griechischen Sphäre der Wassermann erscheint, schon in dieser Gruppe das Sternbild des Wassermannes darstellen soll, ebenso wenig wie der Löwe und Stier hier schon die spätern Zodiakalbilder sind; wohl aber scheint es uns wahrscheinlich, dass derartige Darstellungen zur Bildung der Sternbilder Veranlassung gegeben haben. Denn sind die Figuren der mittlern Gruppe auch zunächst mythologischer Natur, so kann es doch kaum Zufall sein, dass sie in jener Sphäre des festen Sonnen- und Siriusjahres, die sich uns aus den Andeutungen dieser Gruppe selbst ergeben hat, genau an den Stellen stehen, wo sie nach den auf eben dieses Sonnen- und Siriusjahr bezogenen Ansätzen der Sternkalender stehen müssen, und dass wir an eben diesen Stellen des Himmels auch die spätern Zodiakalbilder wiedergefunden haben. Neben der mythologischen hat diese Gruppe also offenbar auch eine astronomische Bedeutung und erscheint durch jene mit den Sternkalendern und der Wirklichkeit übereinstimmende Stellung der Figuren zugleich als ein mit dem Festkalender in Verbindung stehendes Himmelsbild, wenn auch von ähnlich naiver Darstellung, wie „die merkwürdigen topographischen Pläne" in eben diesem Königsgrabe (vgl. oben S. 37).

Dann aber haben wir mit diesem Himmelsbild auch einen Anhalt gewonnen zur Bestimmung des Festes, auf welches sich diese mittlere Gruppe bezieht; denn der am 1. Athyr stehende Löwe sagt uns dann, dass dieses Fest kein anderes sein kann, als jenes grosse Nilfest, welches zu allen Zeiten zwei Monate nach der Sommerwende und einen Monat vor der Herbstgleiche gefeiert wurde, jenes noch heute am 23. August (Greg.), also einen Monat vor der Herbstgleiche gefeierte „Fest der Vermählung des Nils", welches zur römischen Zeit das Neujahrsfest des festen Jahres von Dendera war und die sechs Tage vom 1. Thot des festen Denderajahres bis zum 1. Thot des Alexandrinischen Jahres, d. h. vom 23. bis 29. August des Julianischen Jahres umfasste, eben jenes am 7. Epiphi 237 v. Chr., d. h. am 23. August (Jul.), beginnende Sechstagefest, an welchem der Grundstein gelegt wurde zum Tempel von Edfu. — Im festen Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden war es das am 1. Athyr gefeierte „Fest der Hathor", an welchem nach späterer alexandrinischer Bestimmung die Sonne in das „Sternbild der Jungfrau" trat, wie sie noch heute einen Monat vor der Herbstgleiche in das Zeichen der Jungfrau tritt. Es war das Fest des vollen Nils, an welchem die Kanäle geöffnet wurden und das Ueberschwemmungswasser die Felder zu überfluten beginnt, offenbar dasselbe Fest, welches nach dem grossen Festkalender von Medinet-Abu damals 24 Tage hindurch vom 19. Paophi bis 12. Athyr gefeiert wurde; denn der 1. Athyr fällt gerade in die

Mitte dieses Festes, wenn anders wir mit Dümichen jenen Festkalender Ramses' III. auf das feste Jahr beziehen dürfen und wenn dieses feste Jahr das von uns nachgewiesene feste Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden ist. Brugsch meint zwar, Dümichen habe diese Festangaben nicht richtig aufgefasst, habe gerade das Wichtigste übersehen, nämlich: dass sie die Concordanztage des festen und beweglichen Jahres enthielten; denn die Angabe, welche Dümichen dahin erklärt: „Monat Paophi, erster Tag des Ammonfestes, an seiner schönen Ap-Panegyrie“ sei vielmehr dahin aufzufassen: „19. Paophi, erster Tag des Ammonfestes am Paophi-Monatsfeste“, oder mit andern Worten: „19. Paophi des Wandeljahres = 1. Paophi des festen Jahres“. Wäre diese Deutung von Brugsch richtig, so wäre durch dieses Doppeldatum allerdings ein überaus werthvoller chronologischer Anhalt gewonnen; indess schon De Rougé hat dieselbe für unhaltbar erklärt, und die Zeit, in welche hiernach der Festkalender von Medinet-Abu fallen müsste, würde mit der Regierungszeit Ramses' III. wol kaum in Einklang zu bringen sein. Denn der 1. Paophi des festen Jahres entspricht im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden dem 4. August des Julianischen Jahres. Deckte sich also der 19. Paophi des Wandeljahres mit dem 4. August, so fiel der 1. Thot desselben auf den 17. Juni, und das war in den Jahren 1193 bis 1189 v. Chr., also etwa hundert Jahre nach Ramses III. der Fall, dessen Regierung nach Bunsen 1293, nach Lepsius 1269, nach Brugsch selbst 1288 v. Chr. begann, während Unger Ramses III. sogar schon 1333 und Ramses IV. 1267 zur Regierung kommen lässt. Sind aber die Sternkalender im Grabe Ramses' VI. zu einer Zeit entstanden, als sich das bewegliche und feste Jahr deckten, fällt also die Tetraeteris von 1266 bis 1262 in die Regierungszeit Ramses' VI., so kann schon deshalb Ramses III. nicht erst im folgenden Jahrhundert gelebt haben. Wäre dagegen die Inschrift umgekehrt zu deuten, unter dem „Paophi-Monatsfest“ also der 1. Paophi des Wandeljahres und unter dem 19. Paophi das entsprechende Datum des festen Jahres zu verstehen, so würde der 1. Thot dieses Wandeljahres auf den 23. Juli fallen, der Festkalender also der Julianischen Tetraeteris von 1337 bis 1333 angehören und somit Unger's Ansatz der Regierungszeit Ramses' III. durch denselben nahezu bestätigt werden.

Wie dem aber auch sei, wir glauben vorläufig an der Ansicht festhalten zu dürfen, dass sich der Festkalender von Medinet-Abu auf das oben nachgewiesene feste Sonnen- und Siriusjahr bezieht, und wagen zu hoffen, dass, wenn er einst ganz blossgelegt sein wird, die auf die Epochen des Nils und die Jahrpunkte des Sonnenjahres bezüglichen Feste desselben die Bestätigung bringen werden.

Schon jetzt scheint uns dies bei jenem 24tägigen Feste vom 19. Paophi bis 12. Athyr der Fall zu sein, denn es umfasst die Tage vom 49. bis 72. Tage nach der Sommerwende, also gerade die Zeit, in welcher der Nil am stärksten wächst und mit deren Ende er seinen höchsten Stand zu erreichen pflegt. Wir glauben daher nicht zu irren, wenn wir das Fest am 1. Athyr, der in die Mitte dieser Zeit fällt, mit jenem Feste identificiren. Wie es scheint ist dasselbe zur Ramessidenzeit nicht, wie zur griechisch-römischen Zeit, nur sechstägig gewesen, sondern durch eine längere Reihe von Tagen gefeiert worden, wenn anders die Vermuthung zulässig wäre; durch die 18 oder 19 Sterne, welche den am 1. Athyr stehenden Löwen umgeben, könnte vielleicht ebenso, wie wahrscheinlich durch die 16 kleinen Disken bei dem 1. Athyr der Sternkalender, die Anzahl der Tage dieses Festes angedeutet worden sein, dessen Dauer alsdann allerdings zwischen 16 und 24 Tagen geschwankt hätte.

Auffallend bliebe aber dann immer, warum gerade dieses Fest auserwählt ist,

die Mitte der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's zu bilden, denn in einer solchen hätten wir das Fest des Neujahrs, und somit die Darstellung einer Lage der Himmelssphäre erwarten sollen, welche dem am Morgen des Neujahrstages über dem Horizont liegenden, also dem in der Nacht des 1. Thot der Sternkalender aufgegangenen Sternenbogen entspricht. Eine Andeutung desselben scheint auch in der That in dieser Gruppe enthalten zu sein; oder wäre es Zufall, dass, wie wir bei Erörterung der Sternkalender näher nachweisen werden, das über dem Solstitialcolur der Sphäre liegende halbe Rechteck, auf dessen kürzerer, vom Sommerpunkt bis zum Frühlingspunkt reichenden Seite der Stier steht und dessen längere Seite vom Frühlingspunkt sich bis zum Winterpunkt erstreckt, mit der Hemisphäre zusammenfällt, welche am Morgen des 1. Thot über dem Horizont liegt? Indess, wenn auch diese Andeutung in der Gruppe enthalten sein sollte, diese selbst ist so geordnet, dass sie sich offenbar *nicht* auf jene Lage des Himmels am Neujahrsmorgen des *festen* Jahres bezieht, vielmehr ist durch den Löwen am Osthorizont und durch den Stier in der Mitte des Himmels augenscheinlich jener Sternenbogen angedeutet, welcher sowol nach den Ansätzen der Sternkalender wie auch in Wirklichkeit am Morgen des 1. *Athyr*, also an jenem Feste über dem Horizont lag, welches noch heute wie damals zwei Monate nach der Sommerwende und einen Monat vor der Herbstgleiche gefeiert wird. *Sollte also vielleicht mit diesem Feste irgendein anderer Jahresanfang zusammengefallen sein?*

Auch die Stellung des Nilpferdes könnte hierauf hindeuten, denn während es sonst auf den astronomischen Denkmälern den beiden Herren des Jahresanfangs, den am 1. und 15. Thot des festen Sonnen- und Siriusjahres stehenden Osiris-Orion und der Isis-Sothis gegenüber zu stehen pflegt, finden wir es hier an dieser Sphäre dem am 1. Athyr stehenden Löwen gegenübergestellt. Dürften wir nun hieraus schliessen, dass es auch hier einem Jahresanfang gegenübersteht, so könnte es nur das Neujahr des Wandeljahres sein, wenn *nicht etwa das alte Niljahr einst mit diesem Feste des vollen Nils begonnen haben sollte*, wir also hier jenes „Neujahr der Vorfahren“ vor uns hätten, von welchem noch in später römischer Zeit, im Festkalender von Esne, die Rede ist. Wir kommen bei diesem hierauf zurück; hier soll zunächst die Frage erörtert werden: ob dieses Fest zu Seti's Zeit mit dem 1. Thot, also mit dem Neujahr des Wandeljahres, zusammengefallen sein kann?

Hätte dieses Fest gerade mit dem 1. Athyr des festen Jahres begonnen, und hätte der 1. Thot des Wandeljahres sich mit diesem 1. Athyr gedeckt, so würde das Wandeljahr *genau dieselbe Lage* gehabt haben, *wie während der Tetraeteris* von 46 bis 42 v. Chr., in welche das erste Julianische Jahr eingreift (vgl. die Tafel zu S. 141). Die Darstellung würde also dann gerade eine Sothisperiode früher, d. h. in die Tetraeteris von 1506 bis 1502 v. Chr. zu setzen sein. Nach den gewöhnlichen Annahmen fällt die Regierungszeit Seti's jedoch erst in das folgende Jahrhundert. War aber jenes Fest mehrtägig, und begann es vielleicht ebenso wie das grosse 24tägige Fest im Festkalender von Medinet-Abu schon mit dem 19. Paophi, so könnte sich die Darstellung immerhin auf eine Lage des Wandeljahres beziehen, bei welcher der 1. Thot desselben diesem 19. Paophi des festen Jahres entsprach, der 15. Thot also auf den 4. Athyr gefallen wäre. Die Stellung des Löwen liesse eine solche Annahme zu, da er, wenngleich am 1. Athyr stehend, doch die zweite Hälfte des Paophi einnimmt, und der Umstand, dass die Selk mit der rechten Hand gerade auf die Mitte des Paophi hindeutet und gerade hier der kleine Löwe mit der Inschrift [hieroglyphs] steht, könnte vielleicht für dieselbe sprechen.

Das Nilpferd stände alsdann immer noch dem 1. und 15. Thot des Wandeljahres, d. h. jenen beiden Tagen gegenüber, an welchen im festen Jahre die beiden Herren des Jahresanfangs stehen. Alsdann würde die Darstellung der Tetraeteris von 1458 bis 1454 v. Chr. angehören, in welcher der 1. Thot des Wandeljahres auf den 19. Paophi des festen Jahres fiel. (In Bezug auf das Julianische Jahr fiel er 1458 noch auf den 23. August, kam aber durch die Julianische Schaltung im Jahre 1457 auf den 22. August zu stehen, welchem der 19. Paophi des festen Jahres im Gemeinjahr entspricht.) Diese Zeit würde mit den gewöhnlichen Ansätzen der Regierungszeit Seti's ungefähr übereinstimmen; sie liegt aber dem Jahre 1466 v. Chr., d. h. einem Säcularjahre des Sirius-Schaltkreises, so nahe, dass man unwillkürlich auf den Gedanken geräth, auch diese Darstellung könne auf ein solches Säcularfest, also auf das Jahr 300 des Sirius-Schaltkreises Bezug haben, ähnlich wie die Darstellung im Rameseum das Jahr 400 des Sirius-Schaltkreises zu feiern scheint, während die Sternkalender wol sicher dem Jahre 500 angehören. In diesen astronomischen Darstellungen wären dann wichtige, mit der Zeitrechnung in Verbindung stehende Epochen verewigt, womit dieselben für die Chronologie eine um so grössere Bedeutung gewinnen würden.

Für die Vermuthung, dass die astronomische Darstellung im Grabe Seti's vielleicht auf das Jahr 300 des Sirius-Schaltkreises Bezug habe, könnte der Umstand zu sprechen scheinen, dass jenes Fest des Sechsten am 4. Mesori des Jahres 400, welches Ramses II. zur Errichtung eines Denkmals für seinen Vater Seti ausersehen hatte (vgl. oben S. 169), im Jahre 300 des Sirius-Schaltkreises einer nicht minder bedeutungsvollen Epoche des festen Jahres entsprach, wie im Jahre 400; denn während es in diesem Jahre (1366 v. Chr.) mit dem Beginn der Nilschwelle, dem Wiederaufleben des Osiris-Nil und dem Vollaufgang des Osiris-Orion, des uralten „Herrn des Jahresanfangs" zusammenfiel, traf es ein Jahrhundert früher mit der Erscheinung der Sothis, mit dem „φυσικώτερος Κύριος τοῦ ἔτους", mit dem Normaltage des Siriusaufgangs zusammen. Dieser war im Jahre 1466 v. Chr. auf den 30. Epiphi des Wandeljahres übergegangen, und nur zwei Tage früher, am 28. Epiphi (18. Juli), fand der Neumond vor Siriusaufgang statt, an eben jenem 28. Epiphi des Wandeljahres, auf welchen im ersten Jahre des Sirius-Schaltkreises der Neumond der Herbstgleiche gefallen war. Das Fest des Sechsten am 4. Mesori fiel also nur wenige Tage nach der Erscheinung der Sothis, die zwischen diesem Neumond und dem 4. Mesori erfolgte. Das Neujahr des Wandeljahres, der nächste 1. Thot, entsprach zwar dann nicht gerade dem ersten Tage des grossen, mit dem 19. Paophi des festen Jahres beginnenden Ammonfestes, sondern dem 21. Paophi, aber der dem 19. Paophi entsprechende vierte Epagomenentag des Wandeljahres war dann ebenfalls ein Fest des Sechsten nach dem Neumonde, und dieser auf den ersten Tag jenes Ammonfestes fallende vierte Epagomenentag war zugleich der Geburtstag der Isis; sodass, wenn die auf dem Boden des alten Theben gefundene, von Brugsch (Mat., p. 95) mitgetheilte Inschrift: „*Mois Mesori, jour épagomène de la naissance d'Isis quand est l'a panégyrie d'Amon*", auf jene Zeit bezogen werden dürfte, in welcher das Neujahr des Wandeljahres auf das grosse Ammonfest des Festkalenders von Medinet-Abu traf, in dieser Inschrift eine Bestätigung für die Vermuthung gefunden werden könnte, dass sich die mittlere Gruppe im Grabe Seti's auf eben dieses Neujahr bezieht, dass es also das Neujahr des Wandeljahres ist, welchem hier das Nilpferd gegenübersteht.

Doch sind dies nur Möglichkeiten und Vermuthungen, durch welche wir den mit den Hieroglyphen vertrauten Aegyptologen Veranlassung geben möchten, jene

von Autoritäten der Fachwissenschaft für eine Sterngruppe um den Nordpol erklärte mittlere Gruppe einmal von dem angedeuteten Gesichtspunkt aus einer nähern Untersuchung zu unterziehen. Vielleicht finden sich in dem hieroglyphischen Inhalt der Gesammtdarstellung, und namentlich auch in der Anordnung derselben, Andeutungen, welche in Verbindung mit den mythologischen und astronomischen Beziehungen der Figuren dieser Gruppe sichere Schlüsse auf die wahre Bedeutung derselben zulassen.

Sollten dann aber auch unsere Vermuthungen vielleicht der Hauptsache nach weitern Halt gewinnen, sollte also auch der inschriftliche Inhalt der Gesammtdarstellung darauf hindeuten, dass sich die mittlere Gruppe mit dem sternumkränzten Löwen auf jenes grosse Nilfest bezieht, dessen Erinnerung noch heute fortlebt in dem Fest der „Vermählung des Nils“, mag es nun damals mit dem Neujahr des Wandeljahres zusammengefallen, oder mag es vielleicht auch das „Neujahr der Vorfahren“, der Anfang des alten Niljahres gewesen sein — so wäre doch hiermit der Inhalt dieser Gruppe nichts weniger als erschöpft. — Denn liegt derselben die auf Tafel I dargestellte Kalendersphäre des festen Sonnen- und Siriusjahres zum Grunde, so ist auch die Stellung der andern Figuren an und in dieser Sphäre nicht minder bedeutungsvoll wie die Stellung des Löwen. Wie dieser, so stehen sämmtliche übrige Figuren an bedeutungsvollen Stellen dieser Sphäre, scheinen also mit bestimmten Abschnitten des natürlichen Jahres und mit den in dieselben fallenden Festen in Beziehung zu stehen, vielleicht die Repräsentanten und Symbole derselben zu sein. So steht der Stier in dem Quadranten zwischen dem Frühlingspunkt am 1. Payni (an welchem die Götterfigur die beiden vom Stier herablaufenden Bänder zusammenfasst) und dem Sommerpunkt am 1. Thot; er steht also am Schluss des alten Niljahres, mit welchem der Nil seinen niedrigsten Stand erreicht. In der Mitte des Thot am Normaltage des Siriusaufgangs steht dann im Anfange des nächsten Quadranten die Selk, den Wiedereintritt der Flut verkündend. In der Mitte dieses Quadranten folgt der Löwe „des Wasserbeckens“, wie ihn die Sternkalender treffend benennen, denn er steht in der Mitte der Wasserjahreszeit, in welcher der Nil die Felder überflutet und Aegypten in einen grossen See verwandelt, jene Zeit, in welcher die grossen Nilfeste beginnen, die Herodot (II, 59) so lebendig geschildert hat. An der Herbstgleiche, um welche der Nil seinen höchsten Stand erreicht, steht das krokodilartige Thier, und in der Mitte des folgenden Quadranten bis zur Winterwende, in welchem der Nil langsam in seine Ufer zurückkehrt und die Grünzeit beginnt, steht die Figur, welche den Mittelpunkt dieser Gruppe bildet, mit der linken Hand nach dem unter dem Epiphi stehenden Stier hindeutend, und die rechte dem an der Herbstgleiche aufsteigenden Krokodil entgegenstreckend, wie als solle hiermit die Zeit zwischen dem niedrigsten und höchsten Wasserstande des Nils angedeutet werden, während das auf den Löwen gerichtete Gesicht dieser Figur die Vermuthung zu unterstützen scheint, dass die Hauptbeziehung dieser Gruppe in dem hierher fallenden grossen Nilfeste vom 19. Paophi bis 12. Athyr des Festkalenders von Medinet-Abu zu suchen sei. Sollten die Hieroglyphen vor dem Löwen nicht irgendwelche Andeutung dieses Festes, oder, was noch wahrscheinlicher sein dürfte, des mit ihm zusammenfallenden Jahresanfangs enthalten? Die Mitte des letzten Quadranten von der Winterwende bis zur Frühlingsgleiche nimmt alsdann der in der Abtheilung des Pharmuthi, unmittelbar vor dem 1. Pachons, also am Beginn der Erntezeit stehende „Gott mit Sperberkopf“ ein, vor welcher hier in dieser Sphäre das Nilpferd und Krokodil stehen.

Sind nun die in der Sphäre selbst stehenden Figuren: Stier, Löwe, Krokodil und

der Gott mit Sperberkopf wirklich Repräsentanten der Abschnitte des natürlichen Jahres, in welchen sie stehen, oder Symbole der in diese fallenden Feste, so müssen sie auch in andern Darstellungen an derselben Stelle vorkommen, müssen denselben Monaten des festen Sonnen- und Siriusjahres entsprechen.

Dass dies in der That der Fall ist, dafür bringt uns die mittlere Gruppe im Ramesseum (vgl. Tafel II) die Bestätigung. In dieser kommen dieselben vier Figuren vor, aber in anderer Anordnung, stehen jedoch nichtsdestoweniger hier an eben jenen Stellen der Sphäre des festen Jahres, wie im Grabe Seti's. An eine Sphäre als Grundlage der mittlern Gruppe im Ramesseum scheint freilich beim ersten Anblick derselben kaum zu denken; denn hier stehen Stier, Löwe und Krokodil, also dieselben Figuren, welche im Grabe Seti's, kreisförmig geordnet, die über dem Aequinoctialcolur liegende obere Hemisphäre zwischen Frühlings- und Herbstgleiche bilden, nebeneinander auf einer geraden Linie, und zwar so, wie sie auch im Grabe Seti's stehen würden, wenn sie dort von der Peripherie der Sphäre an den Aequinoctialcolur herangerückt würden. Es scheint also fast, als solle die gerade Linie, auf welcher im Ramesseum jene drei Figuren stehen, den Aequinoctialcolur darstellen, oder vielmehr, da an Coluren in unserm Sinne hier wol nicht zu denken ist, die Zeit von der Frühlings- bis zur Herbstgleiche. Dem würde entsprechen, dass gerade in der Mitte dieser Linie, also in der Mitte zwischen Frühlings- und Herbstpunkt, und zugleich in der Mitte zwischen Stier und Löwe, der Horusgott mit der Sonnenscheibe steht, d. i. „Horus auf seiner Höhe“, ist die Sonne in ihrem höchsten Stande. Vor diesem Horusgott an der Sommerwende und dem Beginn der Nilschwelle steht hier das Nilpferd, mit der rechten, mit dem Schwert bewaffneten Faust auf den Stier, d. h. auf den Quadranten zwischen Frühlingsgleiche und Sommerwende, und mit der linken, in welcher es ein dem Krokodil ähnliches Thier hält, auf die Herbstgleiche deutend, an welcher dasselbe krokodilartige Thier steht.

Das Nilpferd steht hier also unzweifelhaft an einer andern Stelle des Jahres, wie im Grabe Seti's, wo es sich vor dem im Pharmuthi stehenden Gott mit Sperberkopf befindet. Aber auch dieser Gott fehlt in der mittlern Gruppe im Ramesseum nicht, steht jedoch hier ganz im Hintergrunde, also dem Nilpferd gegenüber; doch nicht genau, sondern da, wo er stehen müsste, wenn diese Gesammtgruppe kreisförmig gedacht wäre. Denn läge auch dieser Gruppe eine Kalendersphäre zum Grunde, so würde in derselben die Winterwende am 1. Phamenoth dem vor der Sommerwende am 1. Thot stehenden Nilpferd gerade gegenüberliegen, und der Pharmuthi rechts von derselben, nach dem Stier an der Frühlingsgleiche hin zu stehen kommen. Gerade an dieser Stelle finden wir nun jenen „Gott mit Sperberkopf“, der auch in der Sphäre im Grabe Seti's im Pharmuthi steht. Hiermit drängt sich die Vermuthung auf, dass, wenngleich die drei andern Figuren auf einer geraden Linie stehen, doch die Gesammtgruppe vielleicht kreisförmig gedacht sein könne, denn sonst hätte auch jener Gott mit Sperberkopf an dieselbe Linie gestellt werden müssen, an welcher die drei andern Figuren stehen.

Indem wir nun prüfen, ob nicht auch in dieser Gruppe Andeutungen einer Sphäre zu finden sind, fällt uns sofort auf, dass der Rücken des Stiers hier von dem Bogen eines Kreises gebildet wird, dessen Mittelpunkt augenscheinlich in der Mitte der Brust des an der Sommerwende stehenden und die Mitte der ganzen Gruppe bildenden Horusgottes liegt. Die Probe ergibt, dass dies wirklich der Fall ist. Hier also setzen wir den Zirkel ein und schlagen den vollständigen Kreis, von welchem der Bogen am Rücken des Stiers ein Segment ist, wie als hätte durch

dasselbe die Sphäre angedeutet werden sollen, welche der Gesammtdarstellung zum Grunde liegt.

Wie die Zeichnung auf der Rückseite der Tafel III ergibt, geht dieser Kreis gerade in der Mitte zwischen den beiden Fäusten des Nilpferdes hindurch, die, wie wir gesehen haben, auf die Frühlings- und Herbstgleiche hindeuten.

Genau auf diese Mitte trifft der Solstitialcolur, der offenbar durch eine senkrechte Linie von der Mitte der Brust des Horusgottes auf die Linie, auf welcher er steht, gebildet wird. Damit ist dann zugleich der den Solstitialcolur im Mittelpunkt der Sphäre rechtwinkelig schneidende Aequinoctialcolur gegeben. Derselbe läuft mit der Linie parallel, auf welcher Stier, Löwe und Krokodil stehen, und hat auch dieselbe Länge, sodass wir sowol den Durchmesser des Kreises richtig gefunden, wie andererseits hiermit auch eine Bestätigung der Vermuthung gewonnen haben dürften, dass mit jener Linie, an welcher hier Stier, Löwe und Krokodil stehen, der Aequinoctialcolur, oder vielmehr die Zeit zwischen Frühlings- und Herbstgleiche, und somit dieselbe Hemisphäre angedeutet sein soll, welche in der Gruppe im Grabe Seti's die obere Hemisphäre bildet.

Durch die Coluren sind die vier Quadranten der Sphäre gegeben, in welche wir die Monate des festen Sonnen- und Siriusjahres von der Sonnenwende am 1. Thot ab der Reihe nach eintragen. Schon ein Blick auf die in solcher Weise aus den Andeutungen der mittlern Gruppe im Ramesseum selbst gewonnene Sphäre ergibt sofort, dass die Figuren dieser Gruppe denselben Quadranten und denselben Monaten des Jahres entsprechen, wie die gleichen Figuren im Grabe Seti's. Noch deutlicher tritt dies hervor, wenn wir beide Sphären aufeinanderlegen; nur muss dies so geschehen, dass die eine umgekehrt auf die andere gelegt wird, da in beiden die Bilder und Monate entgegengesetzt laufen; denn das im Ramesseum vor der Sommerwende am 1. Thot stehende Nilpferd hat den Stier zur Rechten und den Löwen zur Linken, während es gerade umgekehrt den Stier zur Linken haben würde, wenn es an den 1. Thot der Sphäre Seti's gestellt würde. Auch der ihm alsdann gegenüberstehende „Gott mit Sperberkopf“ würde dann nicht wie im Ramesseum rechts, sondern links von der Winterwende stehen.

Am einfachsten also geschieht die Zusamenstellung beider Gruppen mit den entgegengesetzt laufenden Monaten dadurch, dass wir, wie auf Tafel III geschehen, die Gruppe im Ramesseum auf die Rückseite des Blattes mit der Gruppe aus dem Grabe Seti's so aufzeichnen, dass die Mittelpunkte und Coluren beider Sphären zusammenfallen. Alsdann decken sich die zwölf Monatsabtheilungen der unabhängig voneinander aus den beiden verschiedenen Gruppen gewonnenen Sphären vollständig.

Halten wir nun dieses Blatt so gegen das Licht, dass wir die auf der Rückseite stehende Gruppe im Ramesseum vor uns haben, so sehen wir zugleich die auf der vordern Seite stehende Gruppe aus Seti's Grab, und es tritt sofort, sowol die einander entsprechende Stellung der in der Sphäre stehenden Figuren, wie andererseits die verschiedene Stellung des an der Sphäre stehenden Nilpferdes anschaulich vor Augen. Während es im Ramesseum vor dem Horusgott am 1. Thot steht, finden wir es im Grabe Seti's vor dem Gott mit Sperberkopf am 1. Pachons. Die vier Hauptfiguren der Sphäre selbst dagegen stehen in beiden in denselben Monaten, und treffen sämmtlich aufeinander. Der Löwe steht neben dem Löwen, hier wie dort im Paophi, unmittelbar am 1. Athyr; das krokodilartige Thier deckt sich mit demselben Thier im Grabe Seti's am 1. Choiak; der im Ramesseum im Hintergrund stehende Gott mit Sperberkopf trifft mit demselben Gott zusammen, vor

welchem in Seti's Grab das Nilpferd steht, und der Stier endlich entspricht ebenso dem Stier, nur scheint er im Ramesseum umgekehrt zu stehen; denn der Kopf mit den Hörnern, der in Seti's Grab nach dem Löwen und der Sonnenwende hin gerichtet ist, hat hier die Richtung nach dem im Hintergrunde stehenden Gott mit Sperberkopf. Betrachten wir jedoch die im Ramesseum auf derselben Linie stehenden und offenbar den Hauptgegenstaud dieser Gruppe bildenden Figuren: Stier, Löwe und Krokodil für sich allein, so ist auch hier der Stierkopf auf den Löwen und auf den vor ihm stehenden Horusgott an der Sonnenwende gerichtet. Uebrigens aber dürfte es nicht ohne Bedeutung seiu, dass die Iuschrift im Stier im Ramesseum umgekehrt geschrieben ist, wie die gleiche Inschrift über dem Stier im Grabe Seti's, sodass die Richtung beider der entgegengesetzten Richtung der Monate entspricht. Legen wir jedoch beide Sphären so, wie geschehen, mit der Rückseite aufeinauder, so laufen diese Inschriften in beiden ebenso wie die Monate nach derselben Richtung, und stehen in beiden in der Mitte des Epiphi, also bei jener bedeutuugsvollen Zeit, mit welcher der Nil seinen niedrigsten Stand erreicht und Osiris-Orion in den Strahlen der Sonne verschwindet, um im Laufe des Mesori (welcher von jener Inschrift „mes-re" den Namen hat; vgl. Lepsius, Chron., S. 142) sich denselben wieder zu entringen, und am 1. Thot, zugleich mit Beginn der Nilschwelle, als Herr des Jahresanfangs in neuverjüngter Gestalt der aufgehenden Sonne voranzugehen. Sollte vielleicht jener seltsame Mythus: dass Orion aus einer von drei Göttern, Jupiter, Neptun und Mercur (oder Apollo) befruchteten Stierhaut geboren sei, hiermit in Verbindung stehen? (Vgl. Ideler, Sternnamen, S. 332.)

Finden wir also, wie unsere Zusammenstellung beider Gruppen zeigt, die Hauptfiguren derselben: Stier, Löwe, Skorpion und Gott mit Sperberkopf, der verschiedenen Anorduung ungeachtet, in beiden Sphären an denselben Stellen des festen Sonnen- und Siriusjahres, so dürfte unsere Vermuthung, dass sie Repräsentanten bestimmter Abschnitte des natürlicheu Jahres, oder Symbole der in dieselben fallenden Feste seien, fast zur Gewissheit werden.

Hiermit dürfte sich dann auch erklären, dass genau dieselben Figuren auf spätern astronomischen Darstellungen regelmässig wiederkehren, und zwar auf den geradlinigen, wie z. B. auf dem Sarkophag des Heter, an der Spitze der mythologisch-astronomischen Symbole, also wol als Repräsentanten der vier Hauptabschnitte des Jahres und zugleich der Sternenbahn der Sonne, welche der Verstorbene auf seiner Himmelsreise durchwandert. Nicht minder dürfte sich erklären, dass sie auf andern Denkmälern zwar ähnlich wie im Grabe Seti's kreisförmig geordnet, aber in anderer Lage vorkommen, offenbar, weil hiermit eine andere Lage des Himmels und die derselben entsprechende Zeit des natürlichen Jahres hat angedeutet werden sollen. Lauth hat (Les Zod. d. Dend., pl. VI) einige solcher Gruppen zusammeugestellt, doch sind dieselben zu ungenau gezeichnet, als dass sie zur Grundlage derartiger Untersuchungen dienen könnteu. Es wäre daher zu wünschen, dass die mit den Denkmälern vertrauten Aegyptologen das Vorkommen dieser Gruppe von jener ältesten, und wie es scheint vollständigsten, Darstellung im Grabe Seti's an, durch alle Jahrhunderte bis auf die römische Zeit verfolgen und die verschiedenen Lagen derselben einer nähern Prüfung unterziehen möchten.

Vielleicht liessen sich hierdurch auch chronologische Bestimmungen gewinnen, wenn anders unsere oben gewagten Vermuthungen über die durch die Darstellung

im Ramesseum und im Grabe Seti's angedeutete Lage des Wandeljahres im Verhältniss zu dem unserer Ansicht nach die Grundlage dieser Darstellungen bildenden festen Sonnen- und Siriusjahr durch nähere Untersuchung des hieroglyphischen Inhalts dieser Darstellungen ihre Bestätigung finden sollten. So z. B. scheint uns die Lage und Anordnung der mittlern Gruppe im Ramesseum mit dem übereinzustimmen, was wir aus der Anordnung der Gesammtdarstellung über die durch dieselbe zur Anschauung gebrachte Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste Normaljahr und über die hieraus sich ergebende Zeit der Darstellung vermuthet haben (vgl. oben S. 174). Wäre dies richtig, bezöge sich die Darstellung wirklich auf das Jahr 1366 v. Chr., in welchem das bei Einführung des vierjährigen Schaltcyklus im Jahre 1766 mit der Sonnenwende zusammenfallende Fest des Sechsten am 6. Pachons des Wandeljahres zum Feste des Frühlingsneumondes geworden war, und wäre diese Verschiebung des Wandeljahres durch Einschiebung des Königsschildes vor dem Chonsu angedeutet worden, so muss auch die mittlere Gruppe hiermit im Einklang stehen. Dass dies in Betreff des Festes am 4. Mesori des Jahres 400 des Sirius-Schaltkreises wirklich der Fall ist, haben wir (S. 169) bereits nachzuweisen versucht. Es war das Fest des Sechsten nach dem Neumond vor Siriusaufgang, welches im Jahre 1366 mit dem Beginn der Nilschwelle und der Sonnenwende zusammenfiel. Gerade vor diesem Jahresanfang steht im Ramesseum das Nilpferd, während die Selk, welche im Grabe Seti's in der Sphäre selbst steht, hier neben dieselbe gestellt ist. Hiermit scheint angedeutet zu sein, dass sich die Darstellung auf jenes mit dem Beginn der Nilschwelle und der Sonnenwende zusammenfallende Fest des Neumondes vor Siriusaufgang bezieht; denn die Erscheinung der Sothis erfolgte erst 19 Tage später (wenn man nämlich den Doppeltag des 15. Thot nur als einen Tag rechnet), und auf diese 19 Tage scheinen die 19 Disken unter den Füssen des Horusgottes hinzudeuten, welche die neben der mittlern Gruppe stehende Selk mit beiden Händen aufzufangen scheint. Ohne Grund wenigstens steht die Selk hier doch sicher nicht ausserhalb, statt, wie im Grabe Seti's, in der Sphäre selbst.

Erscheint hiernach die Vermuthung gerechtfertigt, dass hier in dieser Gruppe das Nilpferd vor dem Jahresanfang mit dem Beginn der Nilschwelle steht, mit welchem im Jahre 1366 jenes Fest am 4. Mesori des Wandeljahres zusammenfiel, so steht diese mittlere Gruppe nicht minder im Einklang mit jenem andern Feste am 6. Pachons des Wandeljahres, welches im Jahre 1366 das Fest des Sechsten nach dem Neumond der Frühlingsgleiche war. Schon oben (S. 218) haben wir hervorgehoben, dass die auf der Linie vor dem Nilpferd stehenden Figuren vom Stier bis zum Krokodil der Hemisphäre vom Frühlingspunkt bis zum Herbstpunkt entsprechen, und dass das Nilpferd mit der Rechten auf jenen, mit der Linken auf diesen hinweist. Diese Hemisphäre lag nun in der That am Abend des 1. Payni des festen Jahres (und ebenso des 2. Payni), d. h. am Tage der Frühlingsgleiche, auf welche das Fest des 6. Pachons des Wandeljahres im Jahre 1366 fiel, bei Anbruch der Nacht also bei Beginn jenes Festes über dem Horizont. Denn wenn am Abend dieses Tages die damals in der Mitte des Widders stehende Sonne genau im Westpunkt unterging, nahm sie den Frühlingspunkt mit hinab, und bei Eintritt der Dunkelheit stand alsdann die schöne Gruppe der Hyaden in Gestalt eines aufrecht stehenden V am nordwestlichen Horizont, mit der Spitze auf demselben. Genau so steht hier im Ramesseum, rechts am Anfang der Gruppe, das Stierbild in einer Gestalt, deren unterer Theil so auffallend jener prachtvollen Gruppe der Hyaden gleicht, auch gerade so aufrecht auf der mittlern Linie

wie die Hyaden am Himmel selbst auf dem Westhorizont standen, sodass die Vermuthung kaum abweisbar erscheint, diese merkwürdige in ein V auslaufende Gestalt sei dem nachgebildet, was der Augenschein am Himmel lehrte. Ja selbst die in den Hörnerspitzen des Zodiakalstiers stehenden beiden hellen Sterne würden in die Hörnerspitzen des Stierbildes im Ramesseum fallen, wenn man den untern, einem V gleichenden Theil als die Hyaden ansieht und den obern Theil sich dann dem Bilde im Ramesseum entsprechend an den Himmel gezeichnet denkt. Wie dieser Stier, rechts am Anfang der Gruppe, dem am Abend des 1. Payni am Westhorizont stehenden Zodiakalstier, so entspricht der in der Mitte der Gruppe stehende Horusgott der Lage des Sommerpunktes bei dieser Lage des Himmels; denn dieser lag damals in der Mitte des Krebses, der an jenem Abend in der Mitte des Himmels unmittelbar am Meridian, an der Westseite desselben stand. Im östlichen Quadranten stand ihm zunächst der Löwe, genau so wie der Löwe links neben dem Horusgott in der Mitte der Gruppe. Im Südosten folgte die Jungfrau mit Spica, dem „Träger des Guten“ der Sternkalender, und nahe dem Ostpunkt waren die beiden hellen Sterne der Wage soeben aufgegangen, standen also dort, wo in der mittlern Gruppe links am Ende der Linie das krokodilartige Thier steht. Sollte vielleicht hiermit das Sternbild Mena·t der Sternkalender angedeutet sein, welches aus den Hauptsternen jener Wage bestand? Denn dass auch die *Sternkalender mit der mittlern Gruppe im Ramesseum genau übereinstimmen*, dass sie uns genau dieselbe Lage der Himmelssphäre am Abend des 1. Payni angeben, und auch hiermit wieder bezeugen, dass sie sich auf das feste Jahr beziehen, ergibt ein Blick in dieselben.

Als Haupt der Nacht des 1. Payni führen sie Mena·t an, dessen Identität mit α β der Wage wir bei Erörterung der Sternkalender zu erweisen hoffen. Ging nun am 1. Payni der in der Mitte des Widders liegende Frühlingspunkt mit der Sonne zugleich im Westen unter, so stieg der ihm gegenüber, damals nahe bei α der Wage liegende Herbstpunkt im Osten auf, und bei Eintritt der Dunkelheit stand α β der Wage, d. i. Mena·t, als „Haupt der Nacht“ am Osthorizont, womit dann zugleich unsere Annahme eine weitere Bestätigung erhält, dass als „Haupt der Nacht“ *nicht* der bei Eintritt der Dunkelheit aufgehende, sondern der alsdann schon über dem Osthorizont stehende Stern den zwölf Nachtstunden vorangestellt ist.

Sowol die Sternkalender, wie der Himmel selbst sagen uns also, dass durch die auf der Linie vor dem Nilpferd stehenden Hauptfiguren der mittlern Gruppe die Lage der Himmelssphäre am *Abend des 1. Payni* angedeutet ist, an welchem jenes Fest des Frühlingsneumondes begann, das mit dem 6. Pachons des Wandeljahres im Jahre 1366 sich bis zur Frühlingsgleiche verschoben hatte. *Die mittlere Gruppe im Ramesseum steht also im Einklang mit dem*, was wir oben aus *der Einschiebung des Königsschildes vor dem Pachons* über die *Verschiebung des Wandeljahres gegen das feste Sonnen- und Siriusjahr* und über die Zeit vermuthet haben, welcher diese Darstellung angehört (vgl. S. 173). Möglich indess, dass durch die im Ramesseum auf der Linie vor dem Nilpferd stehenden Figuren nur dieselben beiden Hauptepochen des alten Niljahres (der Eintritt des niedrigsten und höchsten Wasserstandes) angedeutet werden sollten, auf welche im Grabe Seti’s die mittlere Figur mit beiden Armen hinweist (vgl. oben S. 217). Das Krokodil könnte alsdann vielleicht der „Träger des Guten“ der Sternkalender sein.

Jedenfalls glauben wir mehr als wahrscheinlich gemacht zu haben, dass auch diese mittlere Gruppe im Ramesseum etwas anderes ist, als eine Sterngruppe am

Nordpol. Es dürfte sich also wol der Mühe lohnen, alle derartigen Gruppen durch die Jahrhunderte hindurch zu verfolgen und einer genauen Prüfung zu unterwerfen. Vielleicht wird sich dann auch ergeben, dass und wie dieselben allmählig abgekürzt worden sind, und dass namentlich das auf den spätern astronomischen Denkmälern vorkommende „Nilpferd mit dem Stierschenkel an der Kette“, weder Bär noch Drache, noch überhaupt, sowenig wie jene mittlern Gruppen „eine Sterngruppe am Nordpol“, dass es vielmehr nur ein kürzeres Symbol dessen ist, was jene Gruppe im Grabe Seti's vollständig zur Anschauung bringt, d. i. ein Symbol des natürlichen Jahres, mit den vier astronomischen und den drei ägyptischen Jahreszeiten, welche durch die vier und drei Sterne über und unter dem Stierschenkel angedeutet sind.

Wenn daher auch Autoritäten der Fachwissenschaft diesen Stierschenkel für den grossen Bären erklären, so erscheint uns eine solche Deutung doch um so weniger wahrscheinlich, weil, ganz abgesehen davon, dass nach der bestimmten Angabe des Achilles-Tatius die Aegypter das Sternbild des Bären gar nicht auf ihrer Sphäre hatten, bei einer solchen Auffassung völlig unerklärt bleibt, wie dieselben dazu gekommen sein sollten, das Sternbild des Bären mit Stierkopf und Stierhörnern abzubilden; während sich dies ganz von selbst erklärt, wenn dieser Stierschenkel das ist, worauf die auf den astronomischen Denkmälern nie fehlenden Hörner und der Kopf des Stiers hindeuten, nämlich: eine Abkürzung des ganzen Stiers im Grabe Seti's. Eine solche Annahme scheint uns um so plausibler, da wir ja schon im Ramesseum eine ähnliche Abkürzung vor uns haben; denn schon hier ist nur die obere Hälfte des Stiers mit Kopf und Hörnern dargestellt, und nach diesem Vorbilde wie es scheint auch der griechische Zodiakalstier gebildet, ohne dass die Griechen Rechenschaft zu geben wussten, warum sie nur die obere Hälfte des Stiers zeichneten. Eine ähnliche Abkürzung scheint uns der Stierschenkel zu sein, welchen das Nilpferd auf den spätern astronomischen Denkmälern, wie z. B. in Edfu, im Pronaos von Dendera, in Philae u. s. w. an der Kette führt; ja dies dürfte fast unzweifelhaft werden, wenn die Zeichnung Parthey's richtig sein sollte, nach welcher, wie Lepsius (Chron., S. 142, Note 5) anführt, der Stierschenkel im Pronaos von Dendera dieselbe Form hat wie im Ramesseum.

Ob nun mit diesem Stierschenkel der astronomischen Denkmäler der in den Hieroglyphen vorkommende Schenkel identisch ist, lassen wir dahingestellt. Kämen beide in den hieroglyphischen Inschriften stets, wie vorstehend, in entgegengesetzter Stellung vor, so möchten wir dies bezweifeln; denn gerade so gegeneinander gerichtet stehen Bär und Stier am Himmel. Der kopflose Schenkel, welchen Lepsius wegen der Aehnlichkeit mit der Figur des grossen Bären für diesen ansieht (Chron., S. 144), könnte dann vielleicht wirklich den grossen Bär bedeuten; der in entgegengesetzter Richtung gezeichnete Schenkel mit Stierkopf, dessen Hörner dann also gerade so wie die Stierhörner am Himmel auf das dicke Ende jenes andern Schenkels (auf die Sterne α und β im grossen Bären) gerichtet sind, könnte dann aber um so weniger auf den grossen Bären gedeutet werden. Wenn dann auch dieser Stierschenkel in den Hieroglyphen ebenso wie jener Schenkel ohne Stierhörner als Bezeichnung für Norden gebraucht wird, und wenn er auch in den Inschriften nicht selten als ein Sternbild des nördlichen Himmels bezeichnet ist, so dürfte auch hieraus noch nicht folgen, dass unter dem Schenkel mit Stierkopf der grosse Bär zu verstehen sei; denn auch der Stier ist ja ebenfalls ein Sternbild des nördlichen Himmels, und die hieroglyphische Bedeutung jener Gruppe liesse sich wol auch dadurch erklären, dass, wenn damals der Stier westlich am Meridian

stand, die zwischen Plejaden und Hyaden hindurchgehende Sternenbahn der Sonne nahezu ihre höchste nördliche Lage hatte. Ja der Stier war bei dieser Lage in der That das nördlichste Sternbild der Sternenreihe, nach welcher die Aegypter den Jahreslauf der Sonne bestimmt hatten. Seine beiden Hörner standen dann hoch nach Norden hin, fast im Zenith, gerade da, wo die Sonnenbahn die Milchstrasse überschreitet. Auch die Hyaden standen alsdann fast aufrecht, und, was von Bedeutung sein dürfte, zur Ramessidenzeit wies der westliche Schenkel des V fast genau auf den damals bei α im Drachen liegenden Nordpol hin, fiel also, wenn die Hyaden durch den Meridian gingen, nahezu mit diesem, d. h. mit der Nordlinie zusammen.

Da nun in der Normalgruppe im Grabe Seti's der Stier wirklich jene Stellung am Meridian hat, so dürfte sich hieraus erklären, wie die Gruppe „Nilpferd mit Stierschenkel" als Hieroglyphe zu einer Bezeichnung für Norden werden konnte, wenn anders unsere Annahme zutrifft, dass sie aus jener vollständigen Gruppe hervorgegangen und nur ein abgekürzter Ausdruck derselben ist. Immerhin erscheint uns diese Annahme wahrscheinlicher, als die zur Zeit geltende, nach welcher der Stierschenkel mit Stierkopf und Stierhörnern der grosse Bär sein soll.

Ebenso wenig wie dieser Stierschenkel dürfte aber auch das mit ihm verbundene Nilpferd auf den grossen Bär zu deuten sein. Nach unserer bereits oben angedeuteten Meinung ist dasselbe vielmehr auch in dieser kürzern Gruppe überhaupt kein Sternbild, wenn es auch, wie wir sehen werden, dem Bert der Sternkalender entspricht. Noch weniger hat es die Bedeutung eines Sternbildes in den mittlern Gruppen im Ramesseum und im Grabe Seti's. Dass es in diesen kein Sternbild sein kann, scheint uns schon daraus zu folgen, dass es hier nicht in der Sphäre, sondern nur an derselben, ganz ausserhalb der Sphäre selbst steht, und obenein im Ramesseum vor einer andern Stelle derselben, wie im Grabe Seti's (vgl. Tafel III). Sind nun die in der Sphäre selbst stehenden Figuren Repräsentanten der Hauptabschnitte des alten durch die Sterne festgelegten Niljahres, so erscheint das an der Sphäre dieses Jahres stehende Nilpferd wie als Herr und Regierer desselben, ist somit vielleicht als Symbol des Nils aufzufassen, welcher den Aegyptern das Jahr und seine Eintheilung in die drei Jahreszeiten vorgezeichnet hatte (vgl. oben S. 3).

Eben deshalb ist es dann wol auch auf den Denkmälern dem Anfang dieses Jahres gegenübergestellt. Spricht nun schon die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die mittlere Gruppe jener astronomischen Darstellungen, an welcher das Nilpferd steht, eine Anwendung und Zusammenfassung dessen enthalte, was der übrige Inhalt dieser Darstellungen von den Jahreszeiten und den zwölf Monaten des Sonnen- und Siriusjahres mit den fünf Epagomenen, sowie von den 36 Dekanen zur Anschauung bringt, so liegt die Vermuthung nahe, dass sich Andeutungen hiervon auch in der mittlern Gruppe finden werden. Dass dies wirklich der Fall ist, dafür scheint uns schon die Sphäre mit den zwölf Monaten und 36 Dekanen und Dekaden zu sprechen, die wir auf Tafel I und III aus den Andeutungen jener Gruppe selbst gewonnen haben. Die Epagomenen sind hierbei vorläufig ausser Betracht geblieben, weil sie von den Aegyptern der Abtheilung des Mesori hinzugerechnet wurden. In der mittlern Gruppe im Ramesseum ist jedoch auch die Andeutung der Epagomenen nicht vergessen; denn dass die fünf Disken am Rücken des Stiers auf die fünf Epagomenen zu deuten sind, gilt, soviel uns bekannt, für unzweifelhaft. Dann aber dürfen wir erwarten, dieselben auch in der mittlern Gruppe im Grabe Seti's irgendwie angedeutet zu finden, zumal gerade in dieser astronomischen Darstellung die Götterprocession auf der andern Häfte durch die Götter der fünf Epagomenen eröffnet

wird. Sollten also nicht vielleicht die sechs Disken, welche sich hier am Rücken des Nilpferdes finden, ebenfalls auf die Zusatztage hindeuten? Dass hier sechs, und nicht, wie im Ramesseum, fünf Disken stehen, würde eine solche Vermuthung nicht ausschliessen; denn wenn uns auch die fünf Disken im Ramesseum bezeugen, dass damals der Schalttag noch nicht als sechster Epagomenentag eingefügt war, und wenn wir auch jetzt durch das Decret von Kanopus erfahren haben, dass dies in der That erst im Jahre 238 v. Chr. geschehen ist, so glauben wir doch nachgewiesen zu haben, dass und wie dieser dem 365tägigen Jahre fehlende sechste Zusatztag schon im Anfang des neuen Reichs, also auch schon zu Seti's Zeit, alle vier Jahre durch Doppelzählung des 15. Thot von den Priestern in Rechnung gebracht worden ist. War er daher auch damals noch kein besonderer Kalendertag, so war er doch immer ein, ausser den fünf Epagomenen, hinzugefügter sechster Tag, konnte daher sehr wohl mit diesen zusammen durch sechs Disken angedeutet werden. Dann hätten wir hiermit eine ausdrückliche Bestätigung gewonnen, dass es die Sphäre des festen Sonnen- und Siriusjahres ist, an welcher hier das Nilpferd steht.

Mit ihm zugleich steht an dieser Sphäre aber auch noch das Krokodil. Sollte es nun Zufall sein, dass die Anzahl der Schuppen im Schuppenpanzer des Krokodils der Zahl der Dekane und Dekaden entspricht, die alsdann, mit Hinzurechnung der durch die sechs Disken im Nilpferde angedeuteten sechs Tage, nach dem Ausdrucke Diodor's (vgl. oben S. 28, Note 7): „das vollständige Jahr im schönsten Einklang bilden, in welchem die Jahreszeiten durch ein unsichtbares Triebrad ihren Kreislauf vollenden". Zwar scheint es, dass ausser den (in der uns vorliegenden Zeichnung von Lepsius, Kgl. Museen, Tafel 33) deutlich erkennbaren 36 Schuppen noch ein oder zwei, im ganzen also 37 oder 38 angedeutet sind; gerade diese Anzahl aber würde dann mit dem übrigen Inhalt der Gesammtdarstellung um so mehr übereinstimmen.*) In der Dekanreihe derselben finden sich nämlich über der unter den Dekanen stehenden Götterreihe 38 Sterne, welche so vertheilt sind, dass die letzte Abtheilung acht Sterne enthält. In der obern Reihe stehen dagegen in dieser letzten, die Dekane Chou und Ari und fünf Dekane des Orion enthaltenden Abtheilung, nur sieben Sterne, und endlich in der untern Abtheilung, in welcher der, wie überall, so auch hier sich umwendende, also an der Wende des Jahres stehende Orion die Götterreihe schliesst, nur sechs Sterne. Was nun auch immer durch diese wechselnde Zahl der in der Dekanreihe stehenden Sterne angedeutet sein mag, mit den Dekanen und Dekaden scheinen sie jedenfalls in Beziehung zu stehen; somit dürfte auch wol die Uebereinstimmung der Zahl dieser Sterne der Dekanreihe mit der Anzahl der Schuppen im Nacken und Rücken des Krokodils die Vermuthung nicht ungerechtfertigt erscheinen lassen, dass hierdurch in der mittlern Gruppe dasselbe angedeutet werden sollte. Alsdann würde also das Nilpferd mit den sechs Disken, und das Krokodil mit den 36 Schuppen darauf hindeuten, dass es die Darstellung des nach den Sternen geordneten alten Niljahres ist, an welcher beide hier stehen, zumal ja auch die Gesammtdarstellung, deren Mitte diese Gruppe bildet, sich offenbar auf eben dieses Jahr und dessen Anordnung und Eintheilung bezieht.

---

*) Auf Tafel IV entspricht die Anzahl der Schuppen der Zeichnung von Lepsius. Auf den andern Tafeln hat der Zeichner einige Schuppen hinzugefügt. — Wäre unsere Vermuthung im Text begründet, so würde sich auch hieraus wieder ergeben, mit welcher Genauigkeit bei diesen Zeichnungen verfahren werden muss (vgl. oben S. 52).

Ob wir nun oben (S. 37) die Gestalten des Nilpferdes und Krokodils mit Recht als die Symbole von Seb und Nut, die Aeltern des Osiris und der Isis, der beiden Herren des Jahresanfangs, angesehen haben, oder welche andere mythologische Bedeutung sie hier haben mögen, müssen wir denen überlassen, näher zu ermitteln, die mit der freilich noch wenig enträthselten Mythologie der Aegypter näher vertraut sind. Soviel indess glauben wir wenigstens festgestellt zu haben, dass das Nilpferd vor den mittlern Gruppen im Grabe Seti's und im Ramesseum weder Bär noch Drache, noch überhaupt ein Sternbild ist!

Andererseits dagegen ist nicht minder unzweifelhaft, dass das Nilpferd, das Rer·t der Sternkalender, wirklich ein Sternbild ist. Aber auch hier, wo das Nilpferd in der That als Sternbild vorkommt, ist es so wenig eine Sterngruppe um den Nordpol, dass es gar nicht einmal der nördlichen Hemisphäre angehört, vielmehr gerade aus den südlichsten Sternen der Sonnenbahn, aus den Sternen des Skorpions und Schützen gebildet war (vgl. oben S. 29). Nachdem wir bereits festgestellt haben, dass „der Stern zwischen den Schenkeln" dieses Nilpferdes kein anderer als der hellstrahlende Antares ist (vgl. S. 205), dürfte schon jetzt nicht mehr zweifelhaft sein, dass der obere Theil des Nilpferdes aus den zunächst folgenden Sternen des Skorpions und Schützen bestanden haben muss. Bei Erörterung der Sternkalender werden wir nachzuweisen suchen, dass sein Wanst den Raum zwischen den beiden Armen der Milchstrasse erfüllte, dass seine Brüste aus den Sternen im Bogen des Schützen, und dass seine Zunge (oder Diadem) aus den Sternen bei σ im Schützen gebildet war. Der obere Theil des Nilpferdes der Sternkalender stand also dem Orion und dem Sirius gerade gegenüber und ist demgemäss in der wichtigen sechsten Stunde der Stundentafeln auch gerade sechs Monat später als diese angeführt. Hiermit war also das Nilpferd der Sternkalender als Sternbild den beiden Herren des Jahresanfangs am Himmel selbst ebenso gegenübergestellt, wie es auf den ältern astronomischen Darstellungen als symbolische Gestalt dem Anfang des Jahres gegenübersteht, sodass sich die Vermuthung aufdrängt, diese symbolische Gestalt sei das Vorbild gewesen, nach welchem das Sternbild der Sternkalender gebildet ist, eine Vermuthung, die dadurch um so wahrscheinlicher wird, dass dieses Sternbild in der ältern Dekanreihe noch nicht vorkommt. Es scheint also gerade zum Zwecke dieser Sternkalender erst später aus den Sternen der Dekanreihe, d. h. aus den Sternen der Mond- und Sonnenbahn gebildet worden zu sein, ähnlich wie sich uns dies oben (S. 44) bei dem unmittelbar auf das Nilpferd folgenden Sternbilde des Siegers als wahrscheinlich ergeben hat.

Durch dieses Rer·t der Sternkalender werden also jene Vermuthungen direct widerlegt, welche das Nilpferd zu einer „Sterngruppe am Nordpol" machen wollten; ja vielleicht kann uns dieses Rer·t die wahre Bedeutung der auf den spätern Denkmälern vorkommenden kürzern Gruppe „des Nilpferdes mit dem Stierschenkel an der Kette" enträthseln und uns zugleich errathen lassen, wie diese Gruppe als Hieroglyphe zu einer Bezeichnung für Norden werden konnte.

Sehen wir uns den Himmel an, so steht der Stier da, wo die Sternenbahn der Sonne die Milchstrasse durchschneidet. Die beiden hellen Sterne in den beiden Hörnerspitzen des Stiers stehen unmittelbar an der Milchstrasse, und in der Mitte zwischen beiden geht die Ekliptik durch die Milchstrasse hindurch. Diesem am nördlichen Durchgang der Sonnenbahn durch die Milchstrasse stehenden Stier gerade gegenüber finden wir dort, wo die Ekliptik im Süden die hier in zwei Arme getheilte Milchstrasse überschreitet, das Nilpferd der Sternkalender. Nahe dem Antares, dem Stern „zwischen den Schenkeln des Nilpferdes", tritt die Ekliptik in

den westlichen Arm der Milchstrasse, überschreitet den zwischen den beiden Armen liegenden Raum (den Bauch des Nilpferdes, dessen Rücken wahrscheinlich die für unsern Horizont unsichtbaren, am Anfang der Theilung der Milchstrasse stehenden Sterne im Schwanz des Skorpions gebildet haben), und geht alsdann in der aus den Sternen im Bogen des Schützen bestehenden „Brust des Nilpferdes“ durch den östlichen Arm, aus welchem sie nahe den Sternen bei σ im Schützen (der Zunge oder dem Diadem des Nilpferdes) heraustritt. Das Nilpferd der Sternkalender bestand also aus den Sternen, welche im Süden die Bahn der Sonne durch die Milchstrasse bezeichnen, sodass seine aus den Sternen in den Scheren und in der Stirn des Skorpions bestehenden Füsse am westlichen, sein Kopf dagegen am östlichen Arm derselben lagen, sein mittlerer Theil aber die beiden Arme der Milchstrasse bedeckte, welche von hier aus als jener leuchtende Gürtel den Himmel umzieht, der seit den ältesten Zeiten die Phantasie der Menschen ahnungsvoll angeregt hat (vgl. z. B. Manilius, I, 666—804), dessen Spuren sich also auch wol in den astronomisch-mythologischen Darstellungen der Aegypter wiederfinden dürften. Stand nun in diesen das Nilpferd im südlichen Durchschnittspunkt der Sonnenbahn und der Milchstrasse, der Stier dagegen diesem gegenüber am nördlichen, sollte uns da nicht vielleicht jenes schimmernde, zum Theil doppelte Lichtband, welches das Nilpferd im Süden mit dem Stier im Norden verbindet, die Erklärung für jenes Doppelband bringen, an welchem das Nilpferd auf den spätern astronomischen Darstellungen den Stierschenkel mit dem bezeichnenden Stierkopf wie an einer Kette zu führen scheint?

Betrachten wir den Himmel, wenn beide zugleich sichtbar sind, wenn z. B. der Stier, soeben aufgegangen, am nordöstlichen Horizont steht, mit den Hörnerspitzen die im Nordosten über den Horizont aufsteigende Milchstrasse berührend; — dann steht ihm gerade gegenüber am südwestlichen Horizont der obere, aus den Sternen des Schützen bestehende Theil des Nilpferdes, dessen unterer Theil schon untergegangen ist. Von seiner gerade im Horizont stehenden Mitte steigen dann rechts vom Meridian die beiden Arme der Milchstrasse steil nach Norden auf, gehen nördlich vom Zenith zwischen diesem und dem Nordpol durch den Meridian, und laufen von hier aus, wo die Milchstrasse sich dem Pol am meisten nähert, als einfaches Band bis zu den beiden hellen Sternen in den Hörnerspitzen des Stiers unmittelbar am nordöstlichen Horizont hinab.

So erschien also die Milchstrasse als das leuchtende Himmelsband, welches sich vom Stier am nördlichen Durchgangsort der Sonne zum Nilpferd am südlichen über den ganzen Himmel hinzog. Sollte uns daher nicht vielleicht dieses sichtbare, zum Theil doppelte Band, welches beide am Himmel verbindet, die Erklärung bringen für jenes Doppelband, durch welches auf den astronomischen Denkmälern der Stierschenkel mit dem Nilpferd wie durch eine Kette verbunden erscheint? Dann hätten die Aegypter bei Bildung dieser Gruppe dem Augenschein ebenso Rechnung getragen, wie bei der Zeichnung des Stierschenkels selbst (vgl. oben S. 222). Hiermit wäre dann eine weitere Bestätigung für unsere Vermuthung gewonnen, dass dieses Nilpferd mit dem Stierschenkel und den vier und drei Sternen über und unter demselben nur ein kürzerer Ausdruck dessen sei, was die mittlere Gruppe im Grabe Seti's vollständig zur Anschauung bringt, d. h. eine symbolische Bezeichnung des Jahreslaufs der Sonne, kurz angedeutet durch die beiden gegenüberliegenden Punkte der Sonnenbahn, in welchen sie im Norden bei den Hörnern des Stiers, und im Süden bei dem Nilpferde die als ein grösster Kreis den Himmel umziehende Milchstrasse überschreitet.

Dass diese beiden Durchgangsorte der Sonne durch die Milchstrasse für die Aegypter nicht nur astronomische, sondern auch mythologische Bedeutung hatten, dass sie namentlich mit der Himmelsreise des Verstorbenen in Zusammenhang gebracht waren, darauf scheint uns mehr als ein Anzeichen hinzudeuten. Wir möchten daher glauben, dass wenn die Aegyptologen bei Enträthselung des „Buchs mit sieben Siegeln", des Todtenbuchs der Aegypter, die angedeuteten Beziehungen näher ins Auge fassen wollten, manche Stelle desselben, sowie manche Inschriften, in welchen von dem „Thor der Tiefe" oder von dem „Thor der doppelten Wahrheit", oder von dem Thor die Rede ist, durch welches der Verstorbene in den Gerichtssaal des Osiris eintritt, dass diese und ähnliche Stellen durch jene „*portae solis*" ihre Erklärung finden dürften. Denn wir glauben nicht zu irren, wenn wir in Aegypten den Ursprung suchen für die Tradition von jenen „*portae solis*", von welchen Macrobius erzählt: „*Per has portas animae de coelo in terras meare, et de terris in coelum remeare creduntur; ideo hominum una, altera deorum vocatur.*" Was uns namentlich für den ägyptischen Ursprung dieser Vorstellungen zu sprechen scheint, das ist die Verbindung, in welche dieselben mit der Milchstrasse gebracht sind. Macrobius sagt wörtlich: „*Descensus vero ipsius, quo anima de coelo in hujus vitae inferna delabitur, sic ordo digeritur: Zodiacum ita lacteus circulus obliquae circumflexionis occursu ambiendo complectitur, ut eum, qua duo tropica signa Capricornus et Cancer feruntur, intersecet.*" Mit diesen Worten wird sofort klar, dass hier Verschiedenes in Verbindung gebracht ist, dass offenbar auf die nach den Thierkreiszeichen bestimmten Solstitien, in welchen die Sonne ihren nördlichsten und südlichsten Stand hat, erst später übertragen ist, was ursprünglich mit der Milchstrasse in Verbindung gestanden hat. Die folgenden Worte des Macrobius lassen hierüber keinen Zweifel: „*Has solis portas physici vocaverunt; quia in utraque obviante solstitio ulterius solis inhibetur accessio, et fit ei regressus ad zonae viam cujus terminos nunquam relinquit.*" Die Physiker, d. h. die spätern Astronomen sind es also gewesen, welche jene, ursprünglich mit dem nördlichen und südlichen Durchgange der Sonne durch die Milchstrasse in Zusammenhang stehenden Vorstellungen auf die Berührungspunkte der Ekliptik mit dem nördlichen und südlichen Wendekreise übertragen haben. Denn dass diese Vorstellungen ursprünglich nicht an diese mathematisch bestimmten Punkte, sondern an jene Orte geknüpft waren, an welchen die Sternenbahn der Sonne die Milchstrasse überschreitet, folgt schon daraus, dass diese beiden Kreise:

„nicht unfassbar leiblichen Augen,
Und nur geistigem Blick zugänglich, ein Werk des Gedankens.
Jener vielmehr als Gürtel, geschmückt durch funkelnde Sterne,
Dieser dagegen weiss schimmernd erglänzt am blauen Gewölbe,
Gleich als wollt' er den Tag uns künden und öffnen den Himmel."

(Manilius, I, V, 660 und 685.)

Offenbar also an diese „dem leiblichen Auge" sichtbaren Kreise hatten sich jene Vorstellungen ursprünglich angereiht, die ja auch weit über die Zeit der astronomischen Bestimmung der Solstitialpunkte nach Graden der Thierkreiszeichen zurückreichen. Denn, wie Macrobius fortfährt: „*Hinc et Pythagoras putat a lacteo circulo deorsum incipere Ditis imperium, quia animae inde lapsae videntur iam a superis recessisse ideo primam nascentibus offerri ait lactis alimoniam; quia primus eis motus a lacteo incipit in corpora terrena labentibus. Unde et Scipioni de animis beatorum ostenso lacteo dictum est. Hinc profecti, huc revertuntur.*" Weisen

uns schon diese Lehren des Pythagoras, des Schülers der Aegypter, direct auf Aegypten hin, so geht aus der von Macrobius ausserdem noch in Bezug genommenen Stelle des Homer hervor, dass jene Vorstellungen uralt sind. Denn wenn Macrobius meint: „*Et hoc est, quod Homeri divina providentia in antri Ithacesii descriptione significat*", so dürfte doch nicht zweifelhaft sein, dass der unsterbliche Sänger bei jener dichterischen Schilderung der Grotte der Nymphen (Odyssee, XIII, 110):

> .... „Zwei Thüröffnungen hat sie:
> Eine zum Norden gewandt, wodurch absteigen die Menschen;
> Gegen den Süd die andre, geheiligte: diese durchwandelt
> Nie ein sterblicher Mensch, sie ist der Unsterblichen Eingang."

nicht mit Seherblick vorahnend angewendet hat, was die spätern Astronomen mit Krebs und Steinbock in Verbindung gebracht haben, dass seine Dichtung vielmehr an herrschende uralte Vorstellungen anknüpft. Porphyrius dürfte daher wol recht haben, wenn er diese beiden Thore der Grotte der Nymphen auf die Vorstellungen der Aegypter von den beiden Thoren des Himmels zurückführt, und wenn er namentlich hervorhebt, dass diese beiden Thore im Norden und Süden gedacht wurden (Porph. de antro, c. 24). Diese aber können dann keine andern sein, als jene, in welchen die Sonne die Milchstrasse im Norden beim Stier und im Süden bei dem Nilpferde überschreitet. Wenn dann die spätern Astronomen den Krebs und den Steinbock als diese Thore bezeichneten, dieselben also mit der Sonnenwende in Verbindung brachten, so lässt dies vermuthen, dass wir es hier nur mit einer andern Bestimmungsweise zu thun haben, und dass jene „*portae solis*" schon bei den Aegyptern nicht blos mit der Milchstrasse, sondern zugleich auch mit der Sonnenwende im Zusammenhang standen. Deutet doch auch schon die Inschrift im Stier, „Geburt der Sonne", hierauf hin.

Um dies richtig würdigen und verstehen zu können, wie der Stier mit dem nördlichen Durchgange der Sonne durch die Milchstrasse und zugleich mit der Sonnenwende in Verbindung gebracht werden konnte, müssen wir für jene Zeit von allem absehen, was der spätern astronomischen Wissenschaft angehört, müssen wir uns in die Anschauungs- und Ausdrucksweise der Aegypter der Ramessidenzeit zurückversetzen. Für diese war der Augenschein allein massgebend. Nach ihm, nach dem scheinbaren Aufgang der Gestirne, nicht aber nach dem Eintritt der Sonne in die Zeichen, hatten sie den Jahreslauf der Sonne in die zwölf Theile getheilt. Der Thierkreis mit den spätern Bildern war in der griechischen Form noch gar nicht vorhanden; insbesondere fehlten in der Sternenreihe, nach deren Aufgängen die Aegypter die zwölf Theile des Jahres bestimmt hatten, die Zwillinge und der Krebs. Statt dieser traten bei ihnen die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs, des Orion und des Sirius ein. Diesen beiden, den Anfang des Jahres mit der Sonnenwende bezeichnenden Aufgängen voran ging der Frühaufgang des Stiers. Er begann um jene Zeit, in welcher Orion und Sirius in den Strahlen der Sonne verschwanden, der Nil seinen niedrigsten Stand erreichte und das Jahr seinem Ende entgegenging (vgl. oben S. 8 und S. 217). Das war zugleich die Zeit, in welcher die Sonne durch das von den beiden hellen Sternen in den Hörnern des Stiers gebildete nördliche Thor in die Milchstrasse eingetreten war. Hatte sie diese nach den Vorstellungen der Aegypter auf der Barke durchschifft, dann stand der Stier kurz vor ihrem Aufgange am nordöstlichen Horizont, während im Südosten der Herr des Jahresanfangs, Osiris-Orion, aufzusteigen begann, um am 1. Thot in voller Gestalt der aufgehenden Sonne vorangehend zu verkünden, dass die Geburt

der neuen Sonne erfolgt sei, mit welcher das neue Jahr begann. Darum also wol nehmen die Dekane des Stiers, Chou und Ari, gemeinschaftlich mit den Dekanen des Orion in der Dekanreihe im Grabe Seti's die letzte Abtheilung ein; und darum wol füllt das Bild des Stiers in der mittlern Gruppe dieser Darstellung den ganzen Raum bis zur Sonnenwende, also die Zeit aus, in welcher sich der Frühaufgang des Stiers und des Orion vollzog. Es war der letzte Monat des festen Jahres, der Mesori, an dessen erstem Tage in den Sternkalendern der Aufgang des „Sterns der Sar“ (Aldebaran), und an dessen 16. Tage der Anfang des Aufgangs des Orion vermerkt ist, der in den letzten 20 Tagen des ablaufenden Jahres bis zum Neujahr am 1. Thot vollständig aus den Strahlen der Sonne hervortrat. Hiermit dürfte sich erklären, dass diesem Stier sowol im Grabe Seti's wie im Ramesseum die Inschrift „mes-re“, Geburt der Sonne, beigefügt ist. Dass diese Inschrift mit dem Namen des Mesori in Verbindung steht, und dass mit der Geburt der Sonne der Anfang des neuen Jahres zur Zeit der Sonnenwende bezeichnet sei, hat schon Lepsius nachgewiesen (Chron., S. 142 und 144, Note 2). Der Stier, dessen Hauptstern nach dem Sternkalender am 1. Mesori aufging, der somit am 1. Thot vollständig aufgegangen mit Orion zugleich vor Eintritt der Morgendämmerung am Osthorizont stand, war also bei den Aegyptern Symbol der Sonnenwende, und wol deshalb der Sonne geweiht, nicht aber war er, wie Biot glaubte, Symbol der Frühlingsgleiche (Sur l'année vague, p. 647).

Hiermit werden dann alle jene Berechnungen unhaltbar, die man auf Grund der Voraussetzung, dass der Stier ursprünglich das Frühlingszeichen und der Löwe das Zeichen der Sommerwende gewesen, über das Alter des Thierkreises angestellt hat, dessen Entstehung man demgemäss in die Zeit verlegte, in welcher der Frühlingspunkt in den Stier und der Sommerpunkt in den Löwen fiel. Hierbei hat man aber, wie nur zu oft, auf die älteste Zeit übertragen, was erst der spätern angehört, d. i. die Bestimmung des Orts der Sonne, nach ihrem Stande in den Zeichen. Denn dass eine solche Bestimmungsweise den Aegyptern der Ramessidenzeit noch fern lag, dass die ihrige vielmehr lediglich auf dem Augenschein, auf dem scheinbaren Aufgang der Gestirne beruhte, darüber scheinen uns die astronomischen Denkmäler jener Zeit auch nicht den geringsten Zweifel zu lassen. Dasselbe dürfte auch von den Chaldäern gelten, bei welchen man gesucht hat, was sich bei den Aegyptern nicht nachweisen liess; denn wie Biot mit Recht bemerkt: „*Ne connaissant rien, ou presque rien de leurs doctrines, on est toujours libre de leur reporter ce que l'on ignore.*“ Was jedoch Diodor (II, 9 und 30) über die Beobachtung des Auf- und Untergangs der Gestirne von den Chaldäern erzählt, lässt vermuthen, dass ihre Bestimmungsweise damals noch keine andere war, als die der Aegypter, zumal sich sonst schwer erklären würde, dass sich bei dem engen Culturzusammenhang zwischen Aegypten und Westasien, der uns auf den Denkmälern jener Zeit in allen Beziehungen entgegentritt, gerade hiervon noch keine Spur auf den astronomischen Denkmälern der Aegypter wiedergefunden hat. Diese lehren uns vielmehr, dass der Löwe nicht deshalb, weil zur Zeit der Sommerwende die Sonne im Löwen stand, sondern darum allein für die Aegypter so bedeutungsvoll war, weil sein Aufgang in jene wichtige Zeit des Jahres fiel, in jene Zeit der grossen Nilfeste, in welcher der Nil am stärksten stieg. Hatten sie also auch den Löwen der Sonne geweiht, so lehrt doch sein Beiname, „Löwe des Wasserbeckens“, dass die Aegypter hierbei nicht die Zeit der Sonnenwende, sondern jene im Auge hatten, in welcher der Löwe vollaufgegangen am Himmel stand, und das war, wie wir oben (S. 196) gesehen haben, erst etwa zwei Monate nach der Sonnenwende der Fall. Andererseits

fiel der Frühaufgang des Stiers in die Zeit des niedrigsten Wasserstandes, mit welcher das Jahr zu Ende ging, und wenn er vollständig aufgegangen am Morgenhimmel sichtbar war, dann war die neue Sonne geboren.

Dem entsprechend finden wir nicht blos im Ramesseum, sondern auch auf allen andern Denkmälern Stier und Löwe zu beiden Seiten der Sonnenwende stehen, und glauben nicht, dass auch nur ein einziges nachweisbar ist, auf welchem der Löwe als Repräsentant der Sonnenwende erscheint. Dagegen ist der Stier auf den Denkmälern der Ramessidenzeit durch die Inschrift „mes-re“ ausdrücklich mit der Geburt der neuen Sonne, d. h. mit der Sonnenwende in Verbindung gebracht, was auch sofort verständlich wird und sich als vollständig zutreffend erweist, wenn man sich nur einen Augenblick von der spätern astronomischen Bestimmungsweise des Standes der Sonne frei macht und sich in die Anschauungsweise der Aegypter versetzt; wenn man also zunächst lediglich in Betracht zieht, was der Augenschein lehrt. Dann ergibt sich sofort, wie die Aegypter dazu gekommen sind, dem Stier die Inschrift „mes-re“ beizufügen, obwol doch die Geburt der Sonne nach späterer astronomischer Bestimmung nicht im Stier, sondern im Krebs erfolgte, der Stier also kurz vor Sonnenaufgang schon vollständig aufgegangen am Morgenhimmel sichtbar war. Gerade darum aber haben die dem Augenschein folgenden Aegypter den Stier zum Symbol der Sonnenwende gemacht. Zwar nicht im Stier, wohl aber unter dem Stier wurde die neue Sonne geboren. Genau an der Stelle des nordöstlichen Horizonts, an welcher sie kurz vor Eintritt der Morgendämmerung den Stier gesehen hatten, gerade dort sahen sie die Sonne des neuen Jahres über den Horizont aufsteigen. Die beiden Hörner des Stiers standen dann fast genau im Nordost, gerade dort, wo die Milchstrasse über den Horizont emporstieg; und an eben dieser Stelle, unter den beiden Hörnern des Stiers ging die Neujahrssonne auf. Sie waren das nördliche Thor, unter welchem die Sonne des Jahresanfangs in ihrer grössten nördlichen Morgenweite über den Horizont hervortrat. Bei dem Aufgange der Sonne selbst standen sie freilich schon ziemlich hoch am Himmel; denn mit der Sonne zugleich stieg der Krebs auf, in welchem sie stand.

Dann aber waren die Sterne unsichtbar. Nicht also diese Lage des Himmels, sondern diejenige, welche man vor Eintritt der Morgendämmerung wirklich wahrgenommen hatte, war für die auf dem Augenschein beruhende Bestimmung der Aegypter massgebend, und alsdann standen die Hörner des Stiers in nur geringer Höhe über dem nordöstlichen Horizont, am nördlichen Durchgange der Sonnenbahn durch die Milchstrasse. Allerdings war dann auch schon ein Theil der an der andern Seite der Milchstrasse stehenden Zwillinge sichtbar; diese gehörten aber nicht zu den Sternen, nach deren Aufgängen die Aegypter den Jahreslauf der Sonne bestimmt und eingetheilt hatten; vielmehr war es der mit ihnen gleichzeitig aufsteigende Orion, dessen Vollaufgang den Anfang des neuen Jahres verkündete. Orion aber ging südlich vom Ostpunkte auf, stand nicht wie der Stier gerade dort, wo im Norden die neue Sonne geboren wurde; dem Stier allein also konnte die Inschrift beigeschrieben werden, die ihm beigeschrieben ist. Wenn Lepsius dieselbe dadurch erklärt, dass die Sonne zur Zeit der Sonnenwende zu dem höchsten nördlichen Punkte „der Ekliptik“ gekommen war und sich dem Sternbilde des grossen Bären, dessen Hauptsterne damals genau über den „Solstitialpunkt“ fielen, am meisten genähert hatte, sodass die Geburt der Sonne im Norden, unter dem „Meridian des Nordgestirns“ erfolgte (Chron., S. 144), so entspricht diese Erklärung allerdings unserer modernen Bestimmungsweise der „Ekliptik“ und des

„Solstitialpunktes“, schwerlich aber der altägyptischen; überträgt vielmehr, ähnlich wie dies von den „Physikern“ geschehen, die nach Macrobius die Thore der Sonne in den Krebs und Steinbock verlegt hatten, spätere Bestimmungsweisen auf eine Zeit, in welcher an dieselben noch gar nicht zu denken war, wenigstens ist vom λοξὸς κύκλος im Sinne der Griechen bisher noch keine Spur auf den ägyptischen Denkmälern nachgewiesen worden. Nicht also nach dem nördlichsten Punkte der „Ekliptik“, im Sinne der spätern Astronomen, sondern nach dem nördlichsten „Aufgangspunkte der Sonne am Horizont“ haben unserer Meinung nach die Aegypter jener Zeit die grösste nördliche Abweichung der Sonne bestimmt, und weil sie alsdann kurz vor Sonnenaufgang den Stier an eben dieser Stelle stehen sahen, dessen Hauptsterne Chou und Ari, d. h. die Plejaden und Hyaden, nach den Sternkalendern der Ramessiden in der neunten und zehnten Stunde der Neujahrsnacht unmittelbar vor dem die elfte und zwölfte Nachtstunde ausfüllenden Orion aufgegangen waren, weil also die Geburt der neuen Sonne unter dem alsdann am Nordosthorizonte stehenden Stier erfolgte, darum haben sie den Stier zum Symbol der Sonnenwende gemacht.

Denn dass der Stier im Grabe Seti's und im Ramesseum mit der Inschrift mes-re nicht, wie Lepsius glaubt, der grosse Bär, dass er vielmehr derselbe Stier ist, dessen Hörner noch heute an jenem nördlichen Thore der Milchstrasse stehen, unter welchem zur Ramessidenzeit die Geburt der neuen Sonne erfolgte, dafür scheint uns schon die Gestalt dieses Stiers zu sprechen; wenigstens suchen wir vergeblich nach einer Erklärung dafür, was die Aegypter, deren Zeichnungen doch sonst so ausdrucksvoll und bezeichnend sind, veranlasst haben könnte, das Sternbild des Bären in Stiergestalt abzubilden. Jeder Zweifel aber scheint uns dadurch beseitigt zu werden, dass das noch heute als „Stier“ bekannte Sternbild damals wirklich am Morgen des neuen Jahres gerade dort stand, wo die Sonne in grösster nördlicher Morgenweite aufging.

Der Himmel hatte an diesem Neujahrsmorgen also dann jene Lage, die wir oben (S. 227) geschildert haben. Im Nordosten, am nördlichen Thor der Sonne, stand der Stier, und ihm gerade gegenüber, im Südwesten, das Nilpferd, mit welchem der Stier durch das hoch über den Himmel dahinziehende Lichtband der Milchstrasse wie verbunden erschien. Ist daher, wie wir oben vermuthet haben, die auf den astronomischen Denkmälern der spätern Zeit vorkommende Gruppe, in welcher das Nilpferd den Stier wie an einer Kette zu führen scheint, dem Augenschein entsprechend gebildet, so dürfte unsere fernere Vermuthung, dass sie eine symbolische Bezeichnung des Jahreslaufs der Sonne sei, dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnen, dass es gerade die Lage des Himmels zur Zeit der Geburt der neuen Sonne war, welche in dieser Gruppe Ausdruck gefunden hat. Denn kürzer und prägnanter konnten die Aegypter den Sonnenlauf wol kaum bezeichnen, als durch die beiden wichtigsten Punkte desselben, durch die Symbole der Sommer- und Winterwende, durch den am nördlichen Thore des Himmels stehenden Stier und durch das am südlichen Thore und zugleich an der Winterwende stehende Nilpferd. Damit würde sich dann erklären, dass diese Gruppe in Verbindung mit Osiris-Sahu und Isis-Sothis in der astronomischen Darstellung von Edfu unmittelbar hinter den 36 Dekanen der ersten Reihe den Reigen der symbolischen Figuren der zweiten Reihe eröffnet. Sie ist das Symbol des Sonnenjahres mit den vier astronomischen und drei ägyptischen Jahreszeiten, dessen Anfang durch die beiden Herren des Jahresanfangs, Osiris-Orion, den uralten Herrn des Jahres, und Isis-Sothis, den φυσικώτερος κύριος τοῦ ἔτους, zur Anschauung gebracht ist. So scheint sich uns

diese Gruppe einfach und natürlich auf Grund dessen zu erklären, was uns die ältern Denkmäler, und was uns der Himmel selbst gelehrt hat; während wir vergeblich nach einer Erklärung suchen, wenn Brugsch dieselbe richtig gedeutet hätte, indem er in den „Reiseberichten" (S. 229) bemerkt, dass in Edfu hinter den 36 Dekanen die drei Hauptconstellationen des ägyptischen Himmels folgen; nämlich: „1) der Sah-Stern (der Orion), 2) der Soti-Stern (Sirius), 3) die Keule (Mas-chet in den Hieroglyphen genannt, entspricht dem Bären)."

Die letztere, welche übrigens auf der Zeichnung von Lepsius (Königl. Museen, Tafel 37) dem Orion und Sirius voransteht, ist jene Gruppe, in welcher das Nilpferd den Stier am Bande führt. Wäre nun wirklich unter dem Stier der grosse Bär verstanden, so dürfte schwer erklärlich sein, was mit demselben an dieser Stelle hätte veranschaulicht werden sollen, nicht minder bliebe unerklärt, weshalb der Bär mit dem Nilpferd verbunden ist; wogegen dies alles seine Erklärung findet, wenn der Stier, unter welchem im Norden die Geburt der Sonne erfolgte, Symbol der Sonnenwende, und das ihm am Himmel gegenüberstehende Nilpferd, Symbol der Winterwende, durch diese beiden Wendepunkte des Sonnenlaufs also dieser selbst symbolisch angedeutet ist. Gerade dann ist diese Gruppe auch hier, unmittelbar hinter den 36 Dekanen und in Verbindung mit den beiden Herren des Jahresanfangs, an der rechten Stelle als das Symbol jenes Sonnenjahres, dessen Anfang durch den Sah-Stern (Orion) und durch den Soti-Stern (Sirius) bezeichnet ist.

So aufgefasst, scheint uns die Gruppe des Nilpferdes mit dem Stierschenkel mit allem im Einklang zu stehen, was uns die ältern Denkmäler der Aegypter lehren, für die Deutung des Stiers auf den Bären dagegen nicht nur jeder Anhalt zu fehlen, sondern bei dieser Deutung auch das mit dem Stier verbundene Nilpferd unerklärt zu bleiben. Irgendetwas aber müssen sich die Aegypter doch dabei gedacht haben, als sie Nilpferd und Stier in dieser Gruppe aneinanderketteten. Was dies war, darüber scheinen uns die Sternkalender der Ramessiden und der Himmel selbst zuverlässigere Auskunft zu geben, als die philologische Deutung der Hieroglyphen durch „Keule." Ziehen wir daher auch hier wieder zunächst in Betracht, was der Augenschein lehrte.

Hatte die Sonne unter den Hörnern des Stiers ihre grösste nördliche Morgenweite erreicht, dann stieg sie langsam nach Süden herab, überschritt zur Zeit der Aequinoctien den Ostpunkt, und ging um die Winterwende in grösster südlicher Morgenweite fast genau im Südosten auf. Gerade dort nun, wo sie alsdann über den Horizont emporstieg, war kurz vor ihrem Aufgange das am südlichen Thore der Milchstrasse stehende Nilpferd, waren die Sterne im Bogen des Schützen sichtbar gewesen, bei welchen die Sonnenbahn die Milchstrasse durchschneidet; denn diese Sterne sind es, welche die Brüste des Nilpferdes bildeten, deren Frühaufgang nach den Sternkalendern der Ramessiden in der zwölften Nachtstunde des 1. Phamenoth, d. h. am Tage der Winterwende vermerkt ist, die also vor Eintritt der Morgendämmerung gerade dort am südöstlichen Horizont standen, wo bald darauf die Sonne aufging. Wie zur Zeit der Sommerwende das nördliche Thor der Milchstrasse mit dem Stier, so war also zur Zeit der Winterwende das südliche mit dem Nilpferde kurz vor Sonnenaufgang an der Stelle desselben am Osthorizont sichtbar, war durch diese Thore des Himmels der Ort bezeichnet, an welchem die Sonne zur Zeit der Sonnenwenden über den Horizont aufstieg. War sie durch das nördliche in die Tag- oder Sonnenhemisphäre getreten, so trat sie durch das südliche in die Nacht- oder Mondhemisphäre. Dem entsprechend war der Stier der Sonne geweiht, während das Nilpferd auf den Darstellungen des

Todtengerichts am Eingange der Unterwelt wie als Wächter und Hüter erscheint, in Uebereinstimmung mit seiner Stellung am Himmel am Eingang der Nachthemisphäre. Auch die oben (S. 29) angeführte Stelle aus dem Todtenbuche, nach welcher der Eintritt des Verstorbenen in den Gerichtssaal des Osiris (das imperium Ditis des Pythagoras) mit der Winterwende am 30. Mechir in Verbindung gebracht ist, lässt den engen Zusammenhang der mythologischen und astronomischen Vorstellungen klar hervortreten, und scheint uns zugleich zu bestätigen, dass das am südlichen Thore des Himmels, am Anfang der Nachthemisphäre stehende Nilpferd zugleich als an der janua Ditis stehend gedacht wurde, wenn nicht vielleicht, was wahrscheinlicher sein dürfte, gerade umgekehrt die astronomische der mythologischen Vorstellung anbequemt worden ist. Sollte nun unsere Vermuthung in Erfüllung gehen, dass durch diese astronomischen Beziehungen manche räthselhafte Stelle des Todtenbuchs ihre Erklärung finden dürfte, dann wäre hiermit nicht nur eine weitere Bestätigung für unsere Auffassung derselben, sondern zugleich auch für die Annahme gewonnen, dass jene Tradition von den „Thoren der Sonne", die uns Macrobius aufbewahrt hat, mit altägyptischen, astronomisch-mythologischen Vorstellungen in Zusammenhang steht. So nur scheint uns verständlich, dass Macrobius diese „Thore der Sonne" mit der Milchstrasse in Verbindung bringt, während er doch ausdrücklich sagt, die „Physiker" hätten den Krebs und den Steinbock als solche bezeichnet, die doch von der Milchstrasse gar nicht berührt werden, wohl aber die Zeichen waren, in welche damals die Solstitialpunkte fielen. Nach der Bestimmungsweise der alten Aegypter standen jene Thore der Sonne mit beiden zugleich, mit der Milchstrasse, wie mit der Sonnenwende in Beziehung; denn wenn, wie dies zur Ramessidenzeit der Fall war, die Sonne zur Zeit der Sonnenwende im Krebs und Steinbock stand, dann war das nördliche und südliche Thor der Milchstrasse, an welchen Stier und Nilpferd standen, vor Sonnenaufgang gerade dort am Himmel sichtbar, wo die Sonne in grösster nördlicher und südlicher Morgenweite über den Horizont emporstieg. Indem nun die Aegypter diese sichtbaren Thore der Milchstrasse, oder vielmehr die an denselben stehenden Sternbilder, zu Symbolen der Sonnenwende machten, waren sie zugleich mit dieser in Verbindung gekommen. Als die spätern Astronomen dann die Solstitien nach dem unsichtbaren Orte der Sonne in den von ihren Strahlen bedeckten Zeichen bestimmten, traten diese Punkte der Ekliptik in den Vordergrund, und „die Physiker" übertrugen nunmehr auf sie, d. h. auf die inzwischen gebildeten Sternbilder des Krebses und des Steinbocks, was ursprünglich mit der Milchstrasse in Verbindung gestanden hatte. Hiermit war der Zusammenhang mit der Milchstrasse unterbrochen und verdunkelt, in der Tradition jedoch lebte er fort, die nun bei Macrobius unvermittelt und unerklärt neben dem steht, was die spätere astronomische Bestimmung an die Stelle der auf dem Augenschein beruhenden Bestimmungsweise der alten Aegypter gesetzt hatte.

Durch die Bestimmungsweise unserer Astronomen sind Krebs und Steinbock wenigstens dem Namen nach gegenwärtig wirklich mit jenen Thoren der Sonne in Verbindung gekommen, an welchen zur Ramessidenzeit Stier und Nilpferd sichtbar waren. Infolge der Präcession sind nämlich die Solstitialpunkte so weit zurückgewichen, dass sie jetzt gerade dort liegen, wo die Ekliptik im Norden und Süden die Milchstrasse durchschneidet, der Sommerpunkt bei den Füssen der Zwillinge unmittelbar vor den hier an der Milchstrasse stehenden Hörnern des Stiers, der Winterpunkt bei den Sternen im Bogen des Schützen, welche einst die Brust des Nilpferdes gebildet haben. Da nun unsere Astronomen die Namen der Sternbilder für die Zeichen der Ekliptik beibehalten haben, obwol Bilder

und Zeichen schon um ein ganzes Zeichen gegeneinander verschoben sind, da also noch immer der Sommerpunkt als der erste Punkt des Krebses, und der Winterpunkt als der erste Punkt des Steinbocks bezeichnet wird, so liegen jetzt die Thore der Sonne sowol in der Milchstrasse, wie im Krebs und Steinbock, wenn auch nur in den diese Namen führenden Zeichen; denn in Wirklichkeit liegen sie vor den Hörnern des Stiers, und bei den Sternen im Bogen des Schützen. Mit diesen Sternen also geht heute die Sonne zur Zeit der Sonnenwende zugleich auf. Eben deshalb sind sie alsdann unsichtbar, sind von den Strahlen der Sonne bedeckt. Wäre dies zur Ramessidenzeit der Fall gewesen, dann würden Stier und Nilpferd nicht zu Symbolen der Sonnenwende geworden sein. Damals aber standen sie kurz vor Eintritt der Morgendämmerung dort, wo die Sonne zur Zeit der Sommer- und Winterwende aufging, und diesem Augenscheine entsprechend sind sie bei den Aegyptern zu Symbolen der Sonnenwende geworden. Wie nun heute jener unsichtbare, wenige Grade vor den Hörnern des Stiers liegende Punkt der Ekliptik, in welchem die Sonne ihre grösste nördliche Abweichung erreicht, auf dem Kalenderring unserer Himmelsgloben mit „Norden" bezeichnet ist, so haben die Aegypter denselben Stier, weil er damals zur Zeit der Sonnenwende am nördlichsten Aufgangspunkte der Sonne sichtbar war, zur Bezeichnung für Norden gebraucht, haben ihn deshalb in den Inschriften ein „Sternbild des nördlichen Himmels" genannt, was er ja auch wirklich war; denn:

> „Nördlich erglänzen im Stier die Plejaden, am Haupt die Hyaden,
> Dies nun sind die Gestirne, die nordwärts leuchten am Himmel."

so schliesst Manilius (I, 372, 373) die Aufzählung der nördlichen Sternbilder.

Wir sollten meinen, hiermit erkläre sich die Verbindung, in welche der Stier bei den Aegyptern mit „Norden" und zugleich mit der „Sommerwende" gebracht ist, in Uebereinstimmung mit dem Himmel und mit den altägyptischen Denkmälern, namentlich auch mit der Inschrift „Geburt der Sonne", welche der Stier im Grabe Seti's und im Ramesseum trägt, so einfach und natürlich, und zugleich so vollständig, dass uns kein Grund zu der Annahme vorzuliegen scheint, die Aegypter hätten mit dem für sie so bedeutungsvollen Bilde des Stiers den grossen Bären bezeichnet, und zwar um so weniger, als für eine solche Deutung weder auf den astronomischen Denkmälern, noch in der Mythologie der Aegypter irgendein Anhalt nachgewiesen ist, auch wol schwerlich nachweisbar sein dürfte. Wäre freilich dieser Stier und der Schenkel mit Kopf und Hörnern des Stiers wirklich mit dem Schenkel ohne Stierkopf identisch, und wäre dieser Schenkel des Todtenbuchs von Lepsius mit Recht auf den grossen Bären gedeutet worden (Chron., S. 141 und 142, Note 5), dann freilich müssten wir glauben, dass die Aegypter den grossen Bär in Stiergestalt gedacht und gezeichnet hätten. Dann würde also auch Brugsch recht haben, wenn er offenbar daraus, dass die Gruppe mit dem Stierschenkel in den Hieroglyphen „mas-chet", die Keule, genannt wird, den Schluss gezogen hat, dass dieselbe den grossen Bär vorstelle (vgl. oben S. 233). Dann aber müsste sich doch dieser Zusammenhang des Stierbildes mit dem Bären in der Mythologie der Aegypter widerspiegeln. Dies ist jedoch so wenig der Fall, dass uns vielmehr die mythologischen Beziehungen des Stiers gerade zu bestätigen scheinen, was uns die astronomischen haben vermuthen lassen. Der Sonnenstier von Heliopolis (Mnevis) und der Mondstier von Memphis (Apis) stehen in Verbindung mit dem Sonnen- und Mondlauf, sprechen also schon hierdurch für die Vermuthung, dass auch der Stier am Himmel in directer Beziehung zu demselben gestanden habe, dass

er also, wenn auch noch nicht der Zodiakalstier selbst, so doch das Vorbild desselben gewesen sei, dass somit jene ausgezeichneten Hauptsterne des Stiers, die schon in den ältesten Zeiten zur Bestimmung des Mondlaufs dienten, und als Chou und Ari auch bereits in der Dekanreihe im Grabe Seti's vorkommen, schon damals zum Bilde des Stiers zusammengefasst waren.

.... „Schwerlich aus anderm
Zeichen erklärt sich einer ein Stierhaupt, so wie es jene
Sterne, sich rings anreihend, in deutlichem Zuge gebildet.“
(Arat, V. 168—170.)

Da wir nun ausserdem für unsere Auffassung jenes Stiers, unter welchem die neue Sonne im Norden geboren wurde, und des Nilpferdes, welches im Süden am Eingang der Nachthemisphäre stand, vorläufig wenigstens einige für dieselbe sprechende mythologische Beziehungen gefunden zu haben glauben, dürfen wir wol hoffen, dass wenn die Aegyptologen den Inhalt des Todtenbuchs und andere Inschriften nach dieser Richtung hin näher untersuchen wollten, unsere Auffassung von Stier und Nilpferd auch durch die mythologischen Beziehungen ausser Zweifel gestellt werden wird.

Denn dass auch das Nilpferd nicht der grosse Bär sein kann, haben uns die Sternkalender der Ramessiden gelehrt. Hatte man für diese Ansicht Gewicht darauf gelegt, dass das Nilpferd auf der Sphäre von Dendera in der Nähe des Nordpols steht, so wird uns gerade diese Stellung des Nilpferdes bei Erläuterung der Tafel IV eine weitere Bestätigung bringen, sowol für unsere Auffassung der symbolischen Bedeutung des Nilpferdes vor der mittlern Gruppe im Grabe Seti's und im Rameseum, wie für die Stellung des Rer·t der Sternkalender am Himmel; denn die Aegypter haben es verstanden, durch jenes Nilpferd in Dendera beides zugleich, die symbolische wie die astronomische Bedeutung desselben zur Anschauung zu bringen.

Ist man dann noch weiter gegangen, und hat man daraus, dass das Nilpferd in Dendera am Nordpol steht, den Schluss gezogen, dass jene mittlern Gruppen der altpharaonischen Denkmäler, vor welchen das Nilpferd steht, „Sterngruppen um den Nordpol“ vorstellen, so will uns scheinen, dass ein anderer Schluss näher gelegen hätte. In Dendera steht das Nilpferd im Pol der Ekliptik, im Mittelpunkt jener zwölf Sternbilder:

.... „welche mit schiefem
Kreise die Mitte der Welt umgeben, und welche die Sonne
Durch die verschiedenen Zeiten des Jahres abwechselnd geleiten.“
(Manilius, I, 252—54.)

Finden wir nun das Nilpferd an der mittlern Gruppe im Grabe Seti's wieder, deren Figuren sich auf den ersten Blick als kreisförmig geordnet darstellen, und kommen unter diesen Stier und Löwe, und zwar an denselben Stellen vor, welche in Dendera der Stier und der Löwe des Thierkreises einnehmen, so scheint uns nichts näher zu liegen, als die Vermuthung, dass wir auch in dieser Gruppe eine Darstellung des Jahreslaufs der Sonne vor uns haben, dass also durch diese kreisförmig geordnete Gruppe, an welcher hier das Nilpferd steht, dasselbe dargestellt ist, wie durch die Sphäre von Dendera, in welcher dort das Nilpferd steht, dass sie mit einem Worte, wenn auch noch nicht der Thierkreis selbst, so doch der

Embryo ist, aus welchem sich während der seitdem verflossenen anderthalb Jahrtausende der Thierkreis entwickelt hat.

Dass dem wirklich so ist, dass jener mittlern Gruppe im Grabe Seti's eine astronomisch richtige und mathematisch genaue Kalendersphäre zum Grunde liegt, in welche die Figuren dieser Gruppe so eingezeichnet sind, dass sie den durch dieselben bezeichneten Festen und Epochen des natürlichen Jahres entsprechen, glauben wir durch jene Sphäre auf Tafel I zur Anschauung gebracht zu haben, die sich uns lediglich aus den Andeutungen dieser Gruppe selbst ergeben hat (vgl. S. 189).

Dieses Jahr selbst und seine Eintheilung hat uns dann auf Tafel II die astronomische Darstellung im Ramesseum mit den zwölf ausdrücklich genannten Monaten und den angedeuteten fünf Zusatztagen, sowie mit den beiden Herren des Jahresanfangs am 1. und 16./15. Thot vor Augen geführt, und die Sternkalender Ramses' VI. und IX., durch welche eben dieses Jahr mit dem Vollaufgang des Orion am 1. und dem Aufgang des Sirius am 16./15. Thot an den Himmel gekettet war, haben uns die geheimnissvolle, an den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpfte Schaltungsweise verrathen, durch welche die Priester dieses 365tägige Jahr mit dem Sonnenlauf im Einklang zu erhalten verstanden hatten.

Die Uebereinstimmung dieses den Sternkalendern und der Darstellung im Ramesseum zum Grunde liegenden festen Sonnen- und Siriusjahres mit demjenigen, welches wir in der Kalendersphäre auf Tafel I aus den Andeutungen der mittlern Gruppe im Grabe Seti's gewonnen haben, hat uns demnächst die Zusammenstellung beider auf Tafel III ausser Zweifel gestellt; denn indem wir die geradlinige Darstellung im Ramesseum (Tafel II) so um jene Kalendersphäre auf Tafel I gelegt haben, dass der durch die Isis-Sothis bezeichnete Kardinalpunkt dieses Jahres mit dem Punkte zusammenfällt, an welchem in jener Sphäre die Selk steht, ist der wahre Herr des Jahresanfangs, der sich umwendende Osiris-Sahu an den Solstitialcolur, an die Sonnenwende zu stehen gekommen, während ihm gegenüber die dem Mechir und Phamenoth entsprechenden beiden Schakale, mit dem Rücken an die Winterwende dieser Sphäre gelehnt, die andere Wende des Sonnenlaufs bezeichnen. Ebenso treffen der 1. Payni und Choiak, die wir auf Tafel II als Frühlings- und Herbstpunkt des im Ramesseum dargestellten Normaljahres nachgewiesen haben, genau auf den Aequinoctialcolur jener Kalendersphäre.

Nicht minder wie die Coluren und Monate dieser Sphäre den Jahrpunkten und Monaten der obern Reihe im Ramesseum, entsprechen auch die Figuren der mittlern Gruppe im Grabe Seti's den gleichen Figuren im Ramesseum. Denn ist im Ramesseum diese mittlere Gruppe auch anders geordnet, und stellt sie auch hier eine andere Lage des Himmels dar, wie im Grabe Seti's, so stimmt doch die aus den Andeutungen dieser Gruppe sich ergebende, auf der Rückseite der Tafel III stehende Kalendersphäre mit der auf der Vorderseite stehenden Sphäre aus dem Grabe Seti's so vollständig überein, dass, wie ein Blick zeigt, nicht nur die Coluren und Monate beider Sphären einander decken, sondern auch die Figuren derselben überall an denselben Stellen stehen, also dieselben Zeiten des Jahres bezeichnen.

Dass dann auch die Ansätze der Sternkalender mit dem im Einklang stehen, was uns diese mittlern Gruppen im Bilde vor Augen führen, hat uns die Vergleichung mit denselben gelehrt, und die Tafel zu S. 211 auch zur Anschauung gebracht, dass der in der mittlern Gruppe auf Tafel I am Morgen des 1. Athyr über dem Horizont liegende Sternenbogen mit demjenigen genau übereinstimmt, der

uns durch die Stuudentafel des 1. Athyr (S. 194) gegeben ist; denn indem wir die zwölf Abtheilungen dieser Tafel, so wie S. 211 geschehen, um jene mittlere Gruppe herumlegten, kamen die Sterne des Stiers und Löwen in das Bild des Stiers und Löwen, und der Stern der Sothis in jene Abtheiluug zu stehen, an welcher die Selk steht, womit dann zugleich dargethan ist, dass diese mittlere Gruppe nicht blos eine mythologische Darstellung, dass sie zugleich auch ein Himmelsbild ist; wenn auch noch von ähnlich naiver Art der Darstellung, wie die topographischen Pläne in eben diesem Grabe, sodass es sich zu den spätern Darstellungen des Thierkreises etwa so verhält, wie jene Pläne zu den topographischen Zeichnungen unserer Tage.

Dass dieses Himmelsbild aber nichtsdestoweniger mit dem Himmel übereinstimmt, dass alle in demselben stehenden Figuren der Stellung der entsprechenden Sternbilder am Himmel gemäss in die Kalendersphäre eingetragen worden sind, die sich uns als die Grundlage dieser Gruppe enthüllt hat, wird eine spätere vollständige Vergleichung derselben mit den Früh- und Spätaufgängen der Sternkalender, insbesondere aber mit den wichtigen Ansätzen der sechsten Stunde ausser Zweifel stellen. Hier kam es uns vorläufig nur darauf an, aus den astronomischen Denkmälern der verschiedenen Jahrhunderte der Ramessidenzeit durch Zusammenstellung derselben den augenscheinlichen Beweis zu führen, dass die Grundlage aller jenes feste Sonnen- und Siriusjahr mit vierjähriger Schaltung bildet, dessen Schaltkreis unter Set-aa-peh-ti im Jahre 1766 v. Chr. begann. Dies hoffen wir durch Tafel I, II und III erreicht und hiermit das altägyptische Normaljahr durch die Denkmäler selbst festgestellt zu haben.

Dass dieses feste Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden dann auch die Grundlage bildet der festen Jahre der griechisch-römischen Zeit, dass und wie diese mit Hülfe des Sirius-Schaltkreises aus jenem hervorgegangen sind, haben wir oben bereits dargelegt, auch zugleich angedeutet, dass, wie einst jenes Normaljahr die Grundlage der astronomischen Darstellung der Ramessidenzeit, so die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit die Grundlage der astronomischen Darstellungen dieser Zeit gebildet haben, dass also namentlich den Darstellungen in Edfu das feste Jahr von Kanopus, der Sphäre von Dendera das mit dem alexandrinischen nahezu übereinstimmende feste Jahr von Dendera, dem Festkalender von Esne endlich das alexandrinische Jahr selbst zum Grunde liegt. Sind nun aber alle festen Jahre der spätern Zeit aus jenem altägyptischen Normaljahre hervorgegangen, so muss sich auch die Anordnung und Eintheilung desselben, die wir auf Tafel I, II und III nachgewiesen haben, in der Anordnung der spätern astronomischen Denkmäler wieder erkennen lassen, jene Kalendersphäre des altägyptischen Normaljahres also, die wir auf Tafel I als die Grundlage der mittlern Gruppe im Grabe Seti's erkannt und durch Tafel III als genau übereinstimmend mit der geradlinigen Darstelluug im Ramesseum (Tafel II) nachgewiesen haben, sie muss auch die Grundlage bilden der Sphäre von Dendera.

Uud dass dies in der That, und zwar so vollständig der Fall ist, dass, wenn wir die Sphäre von Dendera auf die Sphäre der Tafel I legen, wir durch die Eintheilung und Anordnung dieser zugleich die Anordnung und Eintheilung der Sphäre von Dendera gewonnen haben, wird uns nunmehr vor Augen führen

Tafel IV.

Um die Uebereinstimmung, sowol der Anordnung wie des Hauptinhalts der Sphäre von Dendera und der mittlern Gruppe im Grabe Seti's auf Tafel I mit einem

Blick zur Anschauung zu bringen, genügt es beide so aufeinanderzulegen, dass sie sich decken. Dies geschieht aber nur dann, wenn die eine umgekehrt auf die andere gelegt wird, da in beiden, wegen der verschiedenen Projection, die Monate und Zeichen nach entgegengesetzter Richtung laufen. Von „Projection" in unserm Sinne kann man freilich bei der Gruppe im Grabe Seti's noch nicht sprechen. Sie ist lediglich nach dem Augenschein zusammengestellt, nach welchem die Sterne im Osten aufgehen, im Meridian ihre grösste Höhe erreichen und im Westen untergehen, also von Ost nach West über den Horizont dahinziehen, um dann unter der Erde wieder von Westen nach Osten zurückzukehren. Bei dieser Auffassung, welche den astronomisch-mythologischen Darstellungen der Ramessidenzeit, und namentlich auch den Sternkalendern Ramses' VI. und IX. zu Grunde liegt, bildet also die Erde den Mittelpunkt, um welchen das Himmelsgewölbe mit den Sternen umschwingt.

Die Sphäre von Dendera dagegen ist bereits ein nach derselben Polarprojection, mit dem Nordpol als Mittelpunkt, entworfenes Planisphär, nach welcher noch heute unsere Sternkalender und Sternscheiben gezeichnet sind, z. B. diejenigen, welche Bode, Fries, Klöden und andere ihren populären astronomischen Schriften beigefügt haben. Wie nun diese Sternscheiben so eingerichtet sind, dass sie, von Ost nach West um den Nordpol gedreht, den Umschwung des Himmels darstellen, so schreiten auch auf dem Stern- und Festkalender von Dendera, denn einen solchen haben wir auf der Sphäre von Dendera vor uns, sämmtliche Figuren von Ost nach West um den in der Mitte der Sphäre liegenden Nordpol im Kreise fort, namentlich auch jene

„ringsum leuchtende Bilder
Durch die Phöbus das lichte Gespann hinlenket im Jahre."

Diesem Sonnenlauf entsprechend („entgegen dem himmlischen Umschwung") müssen dann aber die Monate des Sonnenjahres, dessen Zeiten und Feste diese Sphäre veranschaulicht, von West nach Ost, d. h. von rechts nach links um dieselbe laufen, also genau so, wie auf dem Kalenderring unserer Sternkalender.

Ein solcher Kalenderring umgibt nun zwar die Sphäre von Dendera nicht, wohl aber ist er durch den Inhalt derselben anschaulich dargestellt. Die Säule mit dem Horussperber bezeichnet ohne Zweifel den Solstitialcolur, und zwar den Solstitialcolur des altägyptischen Normaljahres; denn eine Linie von hier durch den Nordpol trifft gegenüber in den Kopf des Schützen. Genau so steht am Himmel selbst der Sirius dem Schützen gegenüber. Durch die Säule ist also offenbar der Sirius nach seiner Stellung am Himmel bezeichnet, und hiermit zugleich der 1. Thot des alten Sonnen- und Siriusjahres angedeutet, welches mit dem kosmischen Anfange des Sirius begann. Funfzehn Tage später, am 16./15. Thot des alten Normaljahres, trat der Sirius aus den Strahlen der Sonne hervor, fand die Erscheinung der Sotbis statt; und genau hiermit übereinstimmend finden wir auf dieser Sphäre den Siriustag 15 Grad oder Tage nach Osten, links von der Säule, durch den Stern zwischen den Hörnern der Sotbiskuh angedeutet. Mit diesen beiden Andeutungen des kosmischen und heliakischen Aufgangs des Sirius am 1. und 16./15. Thot sind uns die zwölf Monate des alten Normaljahres gegeben, die, nach links hin um die Sphäre laufend, mit dem Epiphi und Mesori, von rechts her bei der Säule mit dem Horussperber wieder an die Wende des Jahres gelangen.

Gerade umgekehrt dagegen laufen die Monate auf jener Kalendersphäre, die wir auf Tafel I aus der Gruppe im Grabe Seti's gewonnen haben, von links nach rechts. Hier also haben wir, wenn wir uns an den 1. Thot dieser Sphäre stellen, den Schluss

des ablaufenden Jahres mit Epiphi und Mesori (Stier und Orion) nicht, wie in Dendera, zur Rechten, sondern zur Linken, dagegen die am 16./15. Thot stehende Selk, sowie den Paophi und den Löwen zur Rechten. Auf diesem Kalenderring schreiten also die Monate nach rechts fort, gerade so wie auf dem Kalenderring unserer Himmelsgloben, und zwar aus demselben Grunde, weil sich nämlich dieser Kalenderring nicht auf ein Planisphär mit dem Nordpol in der Mitte, sondern auf die Himmelskugel selbst bezieht, gewissermassen um diese herumgelegt ist. Denn die mittlere Gruppe im Grabe Seti's ist nach dem Augenschein, und zwar so zusammengestellt, dass das Auge des Beschauers den Mittelpunkt derselben bildet, eine um dieselbe gelegte Sphäre also den scheinbaren Umkreis des Himmels darstellt. Versetzen wir uns nun in den Mittelpunkt dieser Gruppe, also an die Stelle der mittlern Figur, und betrachten wir die Kalendersphäre von hier aus, dann steht allerdings, wie am Himmel, so auch in jener Sphäre der Stier rechts, der Löwe links vom Sommerpunkt, und die Monate laufen mit der Sonne von rechts nach links. Stellen wir uns dagegen ausserhalb dieser Sphäre an den 1. Thot derselben, so haben wir das Himmelsgewölbe genau so vor uns, wie auf unsern Himmelsgloben, müssen also, ebenso wie auf diesen, den Stier zur Linken und den Löwen zur Rechten haben, sodass auf dieser Kalendersphäre die Monate so wie auf dem Kalenderring unserer Himmelsgloben von links nach rechts laufen.

Soll also die Sphäre auf Tafel I mit der Sphäre von Dendera behufs Vergleichung beider zusammengestellt werden, so muss die eine umgekehrt auf die andere gelegt werden. Dies würde am einfachsten dadurch geschehen, dass man die Sphäre von Dendera auf die Rückseite der Tafel I so aufzeichnet, dass die Mittelpunkte beider zusammenfallen und eine Linie vom Mittelpunkt der Sphäre von Dendera durch den Stern der Sothiskuh sich mit der Linie deckt, an welcher auf der Vorderseite der Tafel I die Selk steht; dass also die Mittelpunkte und die Siriustage beider Sphären aufeinanderfallen. Liegt alsdann der Sphäre von Dendera die Anordnung und Eintheilung des alten Normaljahres zum Grunde, so müssen auch die Coluren des Sonnen- und Siriusjahres auf der Vorderseite der Tafel den Coluren der Sphäre von Dendera auf der Rückseite genau entsprechen. Wie vollständig dies der Fall ist, ergibt ein Blick; denn wir haben nur nöthig, die auf der Rückseite der Tafel I stehende Sphäre von Dendera gegen das Licht zu halten, um mit den durchscheinenden Coluren der auf der Vorderseite stehenden Sphäre des alten Normaljahres zugleich die Coluren der Sphäre von Dendera zu gewinnen und sofort zu erkennen, dass die 24 Halbmonate jener Normalsphäre mit denjenigen genau übereinstimmen, welche auf der Sphäre von Dendera durch die acht Horusgötter und die vier Frauengestalten, auf deren Händen die Sphäre ruht, angedeutet sind. Kein Zweifel also: die Anordnung und Eintheilung des alten Normaljahres, sie bildet auch die Grundlage der Sphäre von Dendera. Das feste Jahr selbst aber, auf welches sich dieser Stern- und Festkalender bezieht, muss ein anderes sein; denn wenn auch die Säule mit dem Horussperber dem alten Solstitialcolur genau entspricht, an welchem auf der Ramessidensphäre Osiris-Sahu steht, so finden wir doch diesen alten Herrn des Jahresanfangs hier in Dendera nicht mehr an jenem alten Solstitialcolur, sondern um einen halben Monat nach Westen gerückt, also dem durch den Stern der Sothiskuh angedeuteten Tage des Siriusaufgangs nicht, wie im Ramesseum, um einen halben, sondern um einen ganzen Monat vorangehend. Anschaulicher konnte kaum ausgedrückt werden, dass der Anfang des alten Normaljahres sich mit der Sonnenwende um einen halben Monat vom ursprünglichen Jahresanfang nach Westen

entfernt hat, dass es also nicht das alte Normaljahr selbst, sondern ein dieser Verschiebung um einen halben Monat entsprechendes festes Jahr der griechisch-römischen Zeit ist, auf welches sich die Sphäre von Dendera bezieht. Ebenso anschaulich aber ist durch dieselbe dargestellt, dass sich nur das Jahr, nicht der Himmel selbst verschoben hat; denn die Zodiakalbilder der Sphäre von Dendera stehen genau an derselben Stelle, welche auf der Ramessidensphäre die entsprechenden Bilder einnehmen, und decken sich so vollständig, dass wenn wir die Tafel gegen das Licht halten, wir den Zodiakalstier von Dendera im Stier der Sphäre Seti's, den Zodiakallöwen neben jenem Löwen, und den Wassermann der Sphäre von Dendera innerhalb jener Figur mit Sperberkopf erblicken, von welcher wir oben vermuthet haben, dass sie dem spätern Zodiakalbilde des Wassermannes zum Vorbilde gedient hat.

Eine solche Zusammenstellung beider Sphären bringt uns also den anschaulichen Beweis, dass die Gruppe im Grabe Seti's, weit entfernt eine Sterngruppe am Nordpol zu sein, nicht mehr und nicht weniger ist, als — der Embryo des Thierkreises. Wie auf einem Bilde sehen wir hier den Thierkreis in seiner ursprünglichen und zugleich in seiner vollendeten Gestalt vor uns stehen, sehen ihn auf der Vorderseite der Tafel I, wie er war zu Seti's Zeit, und die auf der Rückseite stehende, durchscheinende Sphäre von Dendera zeigt ihn uns in seiner Vollendung; die Vergleichung beider aber lässt uns erkennen, dass er seiner Anordnung und Eintheilung, und somit seiner Grundlage nach schon in der Ramessidenzeit vorhanden war, dass er aber die Gestalt, in welcher er auf den Denkmälern der griechisch-römischen Zeit vor uns tritt, erst auf dem Rundgange über Babylon und Griechenland, erst durch den internationalen Culturzusammenhang, in den auf die Ramessidenzeit folgenden Jahrhunderten gewonnen hat, womit dann alle jene, den historischen Entwickelungsgang verkennenden Hypothesen und Berechnungen, zu welchen die auf den Denkmälern der griechisch-römischen Zeit vorgefundenen Thierkreise Veranlassung gegeben haben, ihre Erledigung finden dürften.

Eine solche Vergleichung des Thierkreises von Dendera mit der in der altpharaonischen Zeit bereits vorhandenen Grundlage desselben wird nun auch dadurch möglich, dass wir die Sphäre von Dendera umgekehrt, also so, wie sie von der Rückseite aus durchscheinen würde, auf die Vorderseite der Tafel I, oder vielmehr der Tafel III aufzeichnen, denn die Tafel I bildet auch die Grundlage der Tafel III, und da wir durch diese bereits die Uebereinstimmung der Sphäre im Grabe Seti's mit der um dieselbe gelegten geradlinigen Darstellung im Ramesseum (Tafel II) nachgewiesen haben, so gewinnen wir dadurch, dass wir die Sphäre von Dendera, an Stelle der mittlern Gruppe aus dem Grabe Seti's, umgekehrt in die Mitte der Tafel III stellen, die Möglichkeit, diese Denderasphäre zugleich mit den kreisförmigen, wie mit den geradlinigen, altpharaonischen Darstellungen zu vergleichen.

Demgemäss ist die Tafel IV entworfen, auf welcher nun 1) die Sphäre aus dem Grabe Seti's, 2) die geradlinige Darstellung aus dem Ramesseum, und 3) die Sphäre von Dendera übereinander liegen. Die unterste Grundlage bildet die Sphäre der Tafel I. Um jedoch durch die Einzeichnung der Figuren die Darstellung nicht zu verwirren, sind von Tafel I nur die Coluren des Sonnen- und Siriusjahres mit der Selk am Normaltage des Siriusaufgangs stehen geblieben. Ausserdem ist noch der über die Denderasphäre hinausragende Schwanz des Löwen und ihm gegenüber das an der Sphäre im Grabe Seti's stehende Nilpferd und Krokodil unverändert

an derselben Stelle geblieben. Von Tafel II ist der auf Tafel III um die Sphäre von Tafel I herumgelegte Kalenderring des alten Normaljahres nebst den am 1. und 16./15. Thot stehenden beiden Herren des Jahresanfangs und den ihnen gegenüber an der Winterwende stehenden beiden Schakalen unverändert beibehalten und dann die umgekehrte Sphäre von Dendera so in die Mitte dieser Tafel gestellt worden, dass eine Linie vom Mittelpunkt nach dem Stern der Sothiskuh mit der rothen Linie zusammenfällt, an welcher aus Tafel I die Selk und aus Tafel II und III die Isis-Sothis stehen geblieben ist, dass also die durch diese Figuren bezeichneten Siriustage der Sphären 1) aus dem Grabe Seti's, 2) aus dem Ramesseum und 3) aus der Sphäre von Dendera sich decken. Hiermit sind diese drei Sphären durch den Cardinalpunkt des festen Sonnen- und Siriusjahres aneinandergekettet. Bildet nun dasselbe die Grundlage des festen Jahres, auf welches sich die Sphäre von Dendera bezieht, so müssen auch die Coluren der Normalsphäre die Grundlage bilden der Anordnung der Sphäre von Dendera. Und dass dies der Fall, dass sie für die Anordnung der Sphäre von Dendera geradezu bestimmend gewesen sind, lehrt die äussere Anordnung derselben nicht minder wie der Inhalt. Die Coluren jenes alten Normaljahres, welche auf unserer Zeichnung aus Tafel I und III stehen geblieben sind, sie treffen genau auf die Mitte der vier Seiten des Vierecks, welches die Sphäre von Dendera enthält, und gehen von hier aus genau durch die gekreuzten Arme der acht Horusgötter hindurch, welche die Sphäre zu tragen scheinen. Was aber von ganz besonderer Bedeutung ist: dieser alte Solstitialcolur fällt genau mit der Achse des Tempels von Dendera zusammen. In der Sphäre selbst geht er durch die Säule mit dem Horussperber, durch den zweiten der Zwillinge, und trifft gegenüber auf den Kopf des Schützen, und zwar so, dass er die Scheidungslinie des nach entgegengesetzter Seite gerichteten Doppelgesichts des Schützen trifft. —

Hätte uns also nicht die alte Ramessidensphäre diesen Colur vorgezeichnet, so würde ihn die Sphäre von Dendera selbst verrathen haben; denn anschaulicher als durch dieses Doppelgesicht an der Winterwende und durch den Horussperber auf der Säule (d. h. durch Horus auf seiner Höhe) konnten die beiden gegenüberliegenden Punkte des Solstitialcolurs kaum bezeichnet werden.

Hiermit bestätigt uns diese Sphäre zugleich, dass der Solstitialcolur der alten Normalsphäre, nach der Auffassung der Aegypter, durch eine Linie vom Sirius durch den Nordpol gebildet wurde; denn genau dem entsprechend ist er hier durch die Säule mit dem Horussperber angedeutet. Dass diese Säule den Sirius nach seiner Stellung am Himmel bezeichnet, darüber kann auch nicht der geringste Zweifel sein. Schon ein Blick auf unsere Sternscheiben lehrt dies. Ziehen wir auf einer solchen eine Linie vom Sirius durch den Nordpol, so geht dieselbe durch die Füsse der Zwillinge und trifft gegenüber das Gesicht des Schützen. Wenn dieselbe nicht genau mit dem Colur der Sphäre von Dendera übereinstimmt, so liegt der Grund in der veränderten Lage des Pols, der heute bei α, zur römischen Zeit dagegen nahe bei β im kleinen Bären lag. Nehmen wir daher ein Planisphär aus der römischen Zeit zur Hand, z. B. das nach der sogenannten Farnesischen Himmelskugel entworfene (vgl. oben S. 211), und ziehen wir auf diesem eine Linie vom Sirius durch den Nordpol, so geht diese durch den zweiten der Zwillinge sowie durch den Kopf des grossen Bären hindurch und trifft gegenüber auf die Mitte des Schützen, nahe bei π im Kopf desselben, stimmt also genau mit dem Colur der Sphäre von Dendera überein. Ebenso der Aequinoctialcolur, welcher in

Dendera durch die Aehre der Jungfrau, nahe am Raben vorbeigeht, und gegenüber das Band der Fische westlich von α im Knoten durchschneidet. Genau so würde auf der Farnesischen Himmelskugel die entsprechende, 90 Grad vom Sirius entfernte Linie zwischen dem Raben und der Spica hindurchgehen, und gegenüber bei δ, ε, ζ (und zwar bei ε) das Band der Fische durchschneiden.

Diese vollständige Uebereinstimmung jener Coluren der Denderasphäre mit der Lage des Himmels zur griechisch-römischen Zeit schliesst allein schon jeden Gedanken aus, dass wir mit derselben eine uralte Darstellung des Thierkreises vor uns haben. Sowenig wie diese Coluren, für welche der alte Solstitialcolur, d. h. eine Linie vom Sirius zum Nordpol massgebend war, heute genau dieselbe Lage haben würden, wenn sie auf einem Planisphär unserer Tage gezogen würden, ebenso wenig würde dies der Fall sein, wenn sie in ein für die Ramessidenzeit entworfenes Planisphär eingezeichnet würden, wenngleich die durch die veränderte Lage des Pols entstehende Differenz nur wenige Grade betragen würde. Stimmen die Coluren der Denderasphäre also nur mit den entsprechenden Linien auf dem Farnesischen Globus, und zwar mit diesen mathematisch genau überein, so ist klar, dass diese Sphäre der griechisch-römischen Zeit angehört; denn die Farnesische Himmelskugel entspricht der Stellung und Lage der Gestirne in Bezug auf die Pole und den Aequator, wie sie vor etwa 2000 Jahren, nicht aber, wie sie vor mehr als 3000 Jahren dem Betrachter sich darstellten. Steht diese Thatsache fest, so bleibt zu erklären, wie diese Linien die Stelle der Coluren vertreten konnten; denn dass damals die Solstitien nicht in die Zwillinge und den Schützen, und dass die Aequinoctien nicht in die Fische und die Jungfrau fielen, haben die Priester natürlich gewusst. Treffen also nichtsdestoweniger jene Coluren in diese Bilder, so müssen sie eine andere Bedeutung haben, als diejenige, welche man vorauszusetzen pflegt, indem man als selbstverständlich annimmt, dass die Coluren auf den astronomischen Darstellungen der Aegypter in gleicher Weise bestimmt sein müssten, wie auf den Himmelsdarstellungen der alexandrinischen Astronomen, nämlich nach dem Stand der Sonne in der Ekliptik zur Zeit der Sonnenwenden und Nachtgleichen. Wäre eine derartige Darstellung in einem ägyptischen Papyrus gefunden worden, der sich lediglich auf astronomische Bestimmungen bezöge, so wäre eine solche Voraussetzung wenigstens nicht von vornherein unzulässig. Der Thierkreis von Dendera aber zierte die Decke des Tempels. Schon dieser Ort, noch mehr aber der Inhalt der Sphäre schliesst jene Voraussetzung aus, macht vielmehr wahrscheinlich, dass diese Darstellung mit dem Cultus in Verbindung stand, dass sie ein an den Himmel geschriebener Festkalender ist. Ein solcher konnte aber nicht nach dem Stand der Sonne in den Zeichen, konnte nur nach den Aufgängen der Sternbilder geordnet sein; denn nur die Erscheinungen der Sterne sind sichtbar, haben daher auch im ganzen Alterthum zur Bestimmung der Feste und Jahreszeiten gedient. Mochte dann später die alexandrinische Wissenschaft die astronomische Bestimmung des Sonnenstandes nach dem Ort der Sonne in der Ekliptik an die Stelle der ursprünglichen Bestimmungsweise setzen, die Priester der Aegypter konnten von dem Hergebrachten nicht abweichen. Nach den Erscheinungen der Sterne waren die Festkalender der Pharaonen geordnet, durch die halbmonatlichen Sternaufgänge war die Grundlage derselben, war das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden in seine zwölf Theile getheilt, durch den Vollaufgang des Orion war sein Anfang bestimmt, und an die „Erscheinung der Sothis", an den Aufgang des Sirius war jene Schaltung geknüpft, durch welche es mit den Aufgängen der Sterne und mit dem

Sonnenlauf im Einklang erhalten wurde. Eben deshalb begann mit diesem Aufgang der Sothis das himmliche, das Sternenjahr, begann die Reihe der 36 Dekanaufgänge, welche später, als die Bilder des Thierkreises ihre chaldäisch-griechische Gestalt erhalten hatten, mit diesen in Verbindung gebracht wurden. Was also liegt näher als die Vermuthung, dass die Priester der Aegypter allen diesen Ueberlieferungen treu geblieben sind, dass sie auch die Festkalender der griechisch-römischen Zeit in gleicher Weise geordnet, also auch die aus den altpharaonischen Bildern hervorgegangenen Zodiakalbilder, ebenso wie jene, nach den Aufgängen bestimmt und diesen entsprechend auch den Stern- und Festkalender von Dendera gebildet haben?

Ist diese Vermuthung richtig, dann müssen die Coluren einer solchen mit Bezug auf die Aufgänge der Sternbilder entworfenen Sphäre durch die Zwillinge, die Jungfrau, den Schützen und die Fische gehen. Denn nach der allgemeinen Regel des Autolykus (und nur eine solche konnte einer derartigen Anordnung zum Grunde gelegt werden) bedeckt die Sonne das Zeichen, in welchem sie steht, mit ihren Strahlen. Stand sie also zur Zeit der Sonnenwenden und Nachtgleichen im Anfang des Krebses, der Wage, des Steinbocks und des Widders, so gingen die vorhergehenden Sternbilder der Zwillinge, der Jungfrau, des Schützen und der Fische auf. Finden wir daher diese an den Coluren der Sphäre von Dendera, so bleibt kein Zweifel, dass die Aufgänge der Sternbilder für die Bestimmung derselben massgebend gewesen sind. Dann und nur dann finden sie ihre Erklärung, während eine solche Lage der Coluren vollständig unerklärlich bliebe, wenn durch dieselben der Stand der Sonne in den Zeichen hätte angegeben werden sollen. Denn zur griechisch-römischen Zeit fielen die Jahrpunkte noch gar nicht in jene Bilder, welche hier an den Coluren stehen; erst mehr als ein Jahrtausend später waren sie infolge der Präcession in dieselben zurückgewichen. Dem Sonnenstand der griechisch-römischen Zeit also entsprechen diese Coluren nicht, natürlich also noch viel weniger dem der Ramessidenzeit; wohl aber sind sie für die griechisch-römische Zeit vollkommen richtig bestimmt, wenn sie sich auf die Aufgänge der Sternbilder und nicht auf den Sonnenstand beziehen.

Dass dies wirklich der Fall ist, wird uns nunmehr der durch den Stern der Sothiskuh angedeutete Normaltag des Siriusaufgangs ausser Zweifel stellen. Denn wenn Lepsius (Chr., S. 73) erklärt: „es könne keinem Zweifel unterliegen, dass nicht die Säule, sondern die Sothiskuh den Sirius bedeute“, so hat er den Unterschied zwischen der Stellung des Sirius an der Himmelssphäre und dem scheinbaren Aufgange desselben unbeachtet gelassen. Gerade die von ihm für die Bedeutung der Sothiskuh angeführte Inschrift auf der Säule der Isis in Nysa: „Ich bin's, die im Gestirne des Hundes aufgeht“, spricht ausdrücklich dafür, dass durch den Stern der Sothiskuh nicht der Ort des Sirius selbst, sondern der Normaltag seines Aufgangs, d. h. der Cardinalpunkt des altägyptischen festen Jahres angedeutet worden ist. Mit seiner Hülfe ist es uns gelungen, das Geheimniss seines Jahres zu enthüllen, versuchen wir, ob er uns auch das Räthsel der Sphäre von Dendera zu lösen vermag.

Schon sein Dasein allein, schon diese Andeutung des Normaltages des Siriusaufgangs auf der Sphäre selbst, lässt keinen Zweifel übrig, dass sie eine Kalendersphäre ist, welche durch diesen Siriustag mit dem Kalender des festen Jahres in Verbindung gebracht ist, der Ort aber, an welchem wir diesen Siriustag durch den Stern der Sothiskuh auf der Sphäre angedeutet finden, bringt uns nicht nur die Gewissheit, dass, sondern enthüllt uns auch, wie dies geschehen ist.

Wir haben soeben festgestellt, dass die Säule mit dem Horussperber dem alten Solstitialcolur des Normaljahres, d. h. der Linie vom Sirius zum Nordpol entspricht, durch welche zugleich die Stellung des Sirius am Himmel und der am 1. Thot erfolgende kosmische Aufgang des Sirius, also der wahre Anfang des alten Normaljahres angedeutet worden ist. Wir haben ferner gesehen, dass diese Linie auf der Sphäre von Dendera durch die Zwillinge geht. Finden wir nun den Stern der Sothiskuh, genau entsprechend dem Normaltage des Siriusaufgangs, dem 16./15. Thot um 15 Grad oder Tage nach der Säule augesetzt, und beginnt 15 Grad nach der Mitte der Zwillinge, unter welcher die Säule steht, das Sternbild des Krebses, so ist klar, dass der Siriustag mit dem Anfang des Krebses in Verbindung gebracht ist. Hieraus ergibt sich die für das Verständniss der Anordnung und des Inhalts dieser Kalendersphäre entscheidende Thatsache:

> Die Sphäre von Dendera ist so geordnet, dass der Normaltag des Siriusaufgangs an den Solstitialcolur einer nach der Lage der Coluren zur griechisch-römischen Zeit entworfenen Himmelssphäre gestellt ist.

Stellen wir zunächst diese Thatsache fest, die Sphäre selbst wird uns dann die Erklärung bringen.

Auf Tafel IV haben wir die Sphäre von Dendera den auf Tafel I, II und III gewonnenen Coluren des alten Normaljahres, welche auf Tafel IV unverändert stehen geblieben sind, so untergeschoben, dass der Stern der Sothiskuh an jenen (rothen) Colur des Siriusjahres zu stehen gekommen ist, an welchem im Grabe Seti's die Selk und im Ramesseum die Sothis steht, dass sich also die Siriustage dieser drei Sphären decken.

Liegt nun wirklich der Sphäre von Dendera eine nach der Lage der Coluren zur griechisch-römischen Zeit entworfene Himmelssphäre zum Grunde, und ist auf derselben der Siriustag an den Solstitialcolur der griechischen Sphäre gestellt, so müssen uns die aus Tafel I auf Tafel IV stehen gebliebenen (rothen) Coluren, an welchen die Selk und die Sothis stehen, auf der Sphäre von Dendera die Sterne bezeichnen, durch welche die Coluren des Sonnenjahres zur griechisch-römischen Zeit hindurchgingen, ja sie müssen mit diesen Coluren vollständig zusammenfallen, wenn anders die Sphäre von Dendera astronomisch richtig gezeichnet it. Und das ist so vollständig der Fall, jene alten Coluren des Siriusjahres decken sich so genau mit den Coluren des Sonnenjahres zur griechisch-römischen Zeit, dass selbst die Astronomen Alexandriens sie nicht genauer hätten bestimmen können. Wie Tafel IV zeigt, ist der aus Tafel I stehen gebliebene (rothe) Colur des alten Siriusjahres lediglich dadurch, dass wir den Stern der Sothiskuh an ihn herangerückt haben, auf der Sphäre von Dendera in folgende Lage gekommen: Nahe am Kopfe der Wasserschlange vorübergehend würde er den Krebs schneiden, wenn dieser nicht über den Löwen zurückgeschoben wäre, am Pol durchschneidet er den grossen und kleinen Bären, hier durch die Keule und den Schakal dargestellt, und streift im Süden so nahe am Steinbock vorbei, dass er den Kopf und den vorgestreckten Vorderfuss desselben geradezu berührt.

Genau diese Lage hat der Solstitialcolur auf dem Farnesischen Himmelsglobus, geht auf diesem nahe dem Kopf der Wasserschlange vorbei, nur 6 Grad von δ am Auge derselben entfernt, berührt fast β im Krebs, schneidet den Anfang dieses Sternbildes, geht durch beide Bären und berührt im Süden nahezu die beiden Sterne α und β in den Hörnern des unmittelbar am Colur stehenden Steinbocks.

Nicht minder vollständig ist die Uebereinstimmuug des Aequinoctialcolurs auf der Farnesischen Himmelskugel mit der Lage, welche der entsprechende (rothe) Colur des Siriusjahres auf der Sphäre von Dendera hat. Auf der Faruesischeu Sphäre geht er unmittelbar bei dem Kuoten im Baude der Fische vorüber, schneidet den Widder nahe bei α im zurückgewendeten Kopfe desselben, geht am Pole zwischen den beiden Bären so hindurch, dass er von β im kleinen Bären nur wenige Grade, vom grossen Bären dagegen weiter entfernt bleibt, berührt die Sterne in den Füssen der Jungfrau, geht vor α der Wage etwa zehn Grad vorbei und trifft auf die linke Schulter des Centauren.

Und nun vergleiche man mit diesem Aequinoctialcolur der griechischen Sphäre die Lage des entsprechenden Colurs des Siriusjahres auf der Sphäre von Dendera! Die Uebereinstimmung kann nicht vollständiger sein. Wenn wir dann auch bei Manilius die Lage der Coluren in gleicher Weise bestimmt finden, und wenn dieser hinzufügt:

> „Ewig beharrliche Sitze verliehn Sternkundige diesen
> Kreisen, und nimmer verändert ihr Ort sich unter den Sternen“,

so ist klar, dass die damals astronomisch festgestellte und der Entdeckung des Hipparch ungeachtet noch lange Zeit hindurch für unveränderlich geltende Lage der Coluren auch bei Entwerfung der Sphäre von Dendera massgehend gewesen ist. — Hiermit allein schon dürfte die vielbesprochene Frage, ob die Sphäre von Dendera nach einer mathematischen Projection entworfen ist, ihre Beantwortung gefunden haben; denn diese, der damaligen Lage des Himmels entsprechenden, astronomisch genau bestimmten Coluren lasseu keinen Zweifel übrig, dass auch jene audern Kreise, durch welche diese Himmelsdarstellung überhaupt erst festen Halt gewinnen konnte: „der Polarkreis, die beiden Wendekreise und der Acquator“, sowie die schon durch die Stellung der Zodiakalbilder klar hervortretende Ekliptik, nicht nur die Grundlage dieser Darstellung bilden, sondern auch nicht minder genau und richtig bestimmt sein werden, wie die Coluren.

Dies durch die Zeichnung näher nachzuweisen, müssen wir einem andern Orte vorbehalten, da es hier nur darauf ankommt, zu untersuchen, ob und inwieweit die Anordnung und Eintheilung des Normaljahres und der Normalsphäre der Ramessiden auch die Grundlage bildet des festen Jahres und der Sphäre von Dendera, nur dass an eine Polarprojection, wie sie uns auf der Sphäre von Dendera vor Augen tritt, für die Ramessidenzeit noch nicht zu denken ist. Um jedoch vorläufig eine Prüfung möglich zu machen, ob wir die Projectiou der Sphäre von Dendera richtig erkannt haben, wollen wir wenigstens auf die Punkte hindeuten, durch welche uns die Priester selbst alle jene unter dieser Darstellung verborgenen Kreise der Himmelssphäre verrathen haben.

Wie uns ähnliche Audeutungen in der mittlern Gruppe im Grabe Seti's die derselben zu Grunde liegende Kalendersphäre wiederfinden liessen, so lasseu uns auch die Andeutungeu auf dem Planisphär von Dendera die mathematische Projection wieder erkennen, welche die Grundlage gebildet hat für die Eintragung der Zodiakalbilder und der Sternbilder überhaupt, und die uns, wie diese Himmelsdarstellung selbst, im Vergleich mit den astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit, zugleich auch die Fortbildung vor Augen führt, welche die astronomische Wissenschaft auf der Grundlage des Wissens der Ramessidenzeit durch den internationalen Culturzusammenhang inzwischen erfahren hat.

Ein einziger Punkt, der Stern zwischen den Hörnern der Sothiskuh, ist es, in welchem das Geheimniss der Projection dieser Sphäre verborgen ruht. Wie bei einer Kapseluhr der Druck auf einen bestimmten Punkt die Kapsel aufspringen und das unter derselben verborgene Zifferblatt mit den Zeigern und Stundenzahlen hervortreten lässt, so genügt es, auf der Sphäre von Dendera den Stern der Sothis scharf ins Auge zu fassen, und wie mit einem Zauberschlage treten auf dem Zifferblatt dieser räthselvollen Sternenuhr alle jene Kreise hervor, in welche die Bilder derselben eingetragen sind.

> „Jene geordneten Schranken, die rings umziehn das Gewölbe,
> Die der Gestirnwelt funkelnde Reihn abtheilen und sondern."
>
> (Manilius, I, 550.)

Ja mit der mathematischen Projection dieser Sphäre zugleich worden durch eben diesen den Normaltag des Siriusaufgangs bezeichnenden Stern auch die 24 Halbmonate, die 24 Zeitstunden dieser Sternenuhr offenbar, auf welche die Zeiger derselbeu, die Bilder des Thierkreises, gestellt sind. Doch lassen wir die Sphäre selbst sprechen.

Nachdem wir festgestellt haben, dass der Stern der Sothis im Solstitialcolur der griechischen Sphäre steht, liegt die Vermuthung nahe, dass er auch in den Punkt desselben gestellt sein wird, in welchem der Colur den nördlichen Wendekreis schneidet, also dorthin, wo die Ekliptik den Wendekreis des Krebses berührt. Deutet doch auch schon der Umstand, dass er an dem Orte steht, welchen der Krebs einnehmen würde, wenn er nicht aus der Reihe geschoben wäro, hierauf hin. Ist dem so, dann ist uns durch die Stellung dieses Sterns allein sowol die Projection der Sphäre, wie zugleich der Kalender des festen Jahres gegeben, auf welchen sie sich bezieht. Denn steht der Stern der Sothis im nördlichen Wendepunkt der Sonne, dann muss gegenüber, also dort, wo der Colur den Steinbock streift, der südliche Wendepunkt, und in der Mitte zwischen beiden der Pol der Ekliptik liegen. Diese Mitte nimmt hier das in der Mitte des Thierkreises stehende Nilpferd ein. Fanden wir nun die mittlern Gruppen im Grabe Seti's und im Ramesseum so geordnet, dass der Mittelpunkt der Kalendersphäre, in welche sie eingetragen sind, in der Brust der mittlern Figur liegt, so dürfen wir erwarten, dass das hier in Dendera in der Mitte des Thierkreises stehende Nilpferd so gestellt sein wird, dass der Pol der Ekliptik in die Brust desselben fällt. Dort also, wo der Colur die Brust des Nilpferdes schneidet, muss der Pol der Ekliptik liegen; hier setzen wir den Zirkel ein, nehmen die Entfernung bis zum Stern der Isis als Radius, schlagen den Kreis, und haben die Ekliptik gewonnen. Zwar geht dieser Kreis nicht, wie auf der griechischen Sphäre, durch die Mitte des Steinbocks und Schützen hindurch, streift beide vielmehr nur so, dass sie gerade auf denselben zu stehen kommen; die Punkte indess, in welchen dieser Kreis den Aequinoctialcolur schneidet, lassen keinen Zweifel, dass er wirklich die Ekliptik dieser Sphäre darstellt, dass er der Kreis ist, welcher den Priestern zum Anhalt für die Eintragung der Zodiakalbilder gedient hat. Denn sicher ist es kein Zufall, dass der so gewonnene Kreis den Aequinoctialcolur genau in der Mitte zwischen dem den Mittelpunkt der Sphäre bildenden Nordpol und der Peripherie derselben durchschneidet. Gerade diese Punkte sind es, in welchen der Aequinoctialcolur durch den Aequator geht. Schlagen wir daher, mit der Entfernung vom Nordpol bis zu diesen Durchschnittspunkten der

Ekliptik und des Aequinoctialcolurs, den Kreis, so haben wir den Aequator gewonnen

„der genau in der Mitte des Himmels befindlich
Schauet auf beide Pole zugleich."

(Manilius, I, 562.)

Genau so nimmt dieser Kreis auf der Sphäre von Dendera die Mitte ein zwischen dem Nordpol und der Peripherie, von welcher also bei dieser Projection ein jeder Punkt die Stelle des Südpols vertritt.

Dass aber dieser mittlere Kreis wirklich der Aequator der Sphäre ist, bezeugen uns die Sternbilder, die von ihm berührt und durchschnitten werden. Er geht durch die Schultern des Orion, unter den Füssen der Jungfrau vorüber, in der Mitte zwischen den beiden Wagschalen hindurch, nördlich über Skorpion, Steinbock, Schütze und Wassermann fort, theilt das Fischpaar so, dass der südliche Fisch und das Band bis zum Knoten südlich, der nördliche Fisch dagegen mit dem andern Bande nördlich von ihm zu stehen kommt, berührt dann den vorgestreckten Vorderfuss des Widders und schneidet endlich den hier in ganzer Gestalt gezeichneten Stier so, dass der Kopf und der grösste Theil desselben nördlich von ihm bleibt.

Das ist genau die Lage, welche der Aequator zur griechisch-römischen Zeit wirklich hatte; sie stimmt mit der Lage des Aequators auf der Farnesischen Himmelskugel so vollständig überein, wie dies bei der abweichenden Zeichnung der Figuren überhaupt möglich ist. Auch auf dieser Sphäre geht der Aequator unmittelbar unter den beiden hellen Sternen α und γ in den Schultern des Orion durch diesen hindurch, berührt die Füsse der Jungfrau, schneidet die Wage zwischen α und β, bleibt nördlich vom Skorpion, Schützen, Steinbock und Wassermann, geht durch die beiden Fische so hindurch, dass der südliche und das eine Bande bis α südlich, dagegen η im nördlichen Bande und der nördliche Fisch im Norden von ihm bleiben, berührt den Vorderfuss des Widders und schneidet den Stier so, dass die Hyaden und Plejaden sowie die meisten übrigen Sterne des Stiers nördlich und nur einige kleine Sterne südlich von ihm zu stehen kommen.

Eine so vollständige Uebereinstimmung des auf der Sphäre von Dendera genau die Mitte zwischen dem Nordpol und der Peripherie bildenden Kreises mit der Lage des Aequators auf der Farnesischen Himmelskugel dürfte jeden Zweifel beseitigen, dass dieser Kreis wirklich den Aequator der Sphäre von Dendera darstellt, dass er der Kreis ist, welcher den Priestern bei Eintragung der vom Aequator berührten Bilder zur Grundlage gedient hat. Er muss nothwendig gezogen worden sein, bevor die Bilder eingezeichnet sind. Nur dann wird erklärlich, dass sie sämmtlich so vollkommen richtig zu stehen gekommen sind. Ohne eine solche Grundlage würde auch der geübteste Zeichner nicht im Stande gewesen sein, sie dieser Stellung zum Aequator so vollständig entsprechend einzutragen.

Mit diesen beiden Kreisen, mit dem Aequator und der Ekliptik haben wir die Hauptgrundlage der Sphäre gewonnen. Die übrigen Kreise ergeben sich selbst. Der nördliche Wendekreis ist durch die Entfernung des in ihm stehenden Sterns der Sothis vom Nordpol, der südliche Wendekreis durch die Entfernung vom Nordpol bis zu dem Punkte am Vorderfuss des Steinbocks, in welchem die Ekliptik den Colur schneidet, und der Polarkreis endlich durch die Entfernung des Pols der Ekliptik vom Nordpol gegeben.

Um durch alle diese Kreise die mathematische Projection so genau zu ermitteln, dass wir durch Messung die Entfernung derselben voneinander nach Graden und

somit feststellen können, ob und inwieweit diese Projection derjenigen entspricht, nach welcher noch heute unsere Sternkalender entworfen werden, dazu ist freilich eine Copie nöthig, die in keinem einzigen Punkte auch nur um eines Haares Breite vom Original abweicht. Unsere Copie auf Tafel IV ist nun zwar genau nach der Zeichnung entworfen, welche Lepsius (Königl. Museen, Tafel 35) nach einem Papierabdruck vom Original gegeben hat, und alles, was wir bisher gefunden haben, lässt darauf schliessen, dass sie mit dem Originale nahezu übereinstimmt; doch will es uns scheinen, als wiche sie, wenn auch nur unbedeutend, in einigen Punkten von demselben ab, auf welche der Zeichner wol kein Gewicht gelegt hat, die aber, wie geringfügig sie auch erscheinen mögen, gerade für die mathematisch genaue Feststellung der Projection von wesentlicher Bedeutung sind. So scheint uns namentlich der Oberkörper des Nilpferdes ein wenig zu sehr zurückgebogen. Infolge hiervon fällt die Mitte zwischen dem Stern der Sothis und dem Fuss des Steinbocks, d. h. der Pol der Ekliptik, nicht mehr in die Brust des Nilpferdes selbst, sondern um eine Kleinigkeit nördlich von derselben in den leeren Raum. Nach allem aber, was wir angeführt haben, dürfte kein Zweifel sein, dass die Priester das Nilpferd auf dieser Sphäre so gestellt haben, dass der Pol genau in die Brust desselben fällt; ja wir möchten fast vermuthen, dass dieser Punkt auf dem Originale noch irgendwie besonders angedeutet worden ist. Auch der Stern der Sothis scheint auf den uns vorliegenden Copien nicht genau so wie auf dem Original zu stehen. Zwar wird auch auf der Copie von Lepsius die Sothiskuh vom Aequator durchschnitten, sodass der Kopf mit den Hörnern nördlich von demselben bleibt, aber der Stern zwischen den Hörnern reicht doch nicht bis zum nördlichen Wendekreis heran, wie dies wahrscheinlich auf dem Original der Fall ist. Vollkommen Sicheres wird sich also nur durch das Original selbst feststellen lassen. Immerhin aber genügt unsere Copie vollständig, um vorläufig wenigstens erkennen zu lassen, dass alle jene Kreise der Zeichnung wirklich zur Grundlage gedient haben. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man diese Kreise nach den oben gegebenen Andeutungen auf Tafel IV einträgt und hiermit die unter der Sphäre verborgene mathematische Projection hervortreten lässt. Prüft man alsdann die Stellung der Bilder in Bezug auf alle diese Kreise, so ergibt sich, dass sie mit der Lage der entsprechenden Bilder auf der griechischen Sphäre ebenso genau übereinstimmt, wie wir dies in Beziehung auf den Aequator und die Coluren bereits nachgewiesen haben. Einzelne Verschiebungen kommen allerdings vor, finden jedoch schon durch den Zweck der Sphäre, die nicht nur ein Stern- sondern zugleich ein Festkalender war, und durch die hierdurch bedingte Einschiebung von Götter- und Festsymbolen ihre Erklärung; sind aber ausserdem mit solcher Umsicht ausgeführt, und beeinträchtigen die durch die Stellung der Hauptbilder klar hervortretende Projection so wenig, dass sie mit ausdrücklicher Berücksichtigung derselben ausgeführt zu sein scheinen, also nicht gegen, sondern für dieselbe sprechen.

Betrachten wir die Sphäre, nachdem jene Kreise gezogen worden sind, so fällt sofort in die Augen, dass der südliche Wendekreis die Himmelsdarstellung umschliesst. Der bis zum südlichen Wendekreis herabsteigende Thierkreis bildet also offenbar den Hauptgegenstand dieser Darstellung. In den Raum zwischen dem südlichen Wendekreis und der Peripherie sind die Dekangötter gestellt, die sich auf die Bilder des Thierkreises beziehen, womit dann die Absicht hervortritt, durch die Stellung derselben zur Anschauung zu bringen, in welcher Weise die altägyptische Dekanreihe mit den spätern Zodiakalbildern in Verbindung gebracht ist.

Innerhalb der Sphäre selbst folgen die Bilder des Thierkreises genau dem Laufe jenes Kreises, dessen Mittelpunkt in der Brust des Nilpferdes liegt. Da wo derselbe den südlichen Wendekreis berührt, stehen zu beiden Seiten des Colurs Schütze und Steinbock unmittelbar auf der Ekliptik selbst, und neben ihnen Skorpion und Wassermann so, dass diese vier südlichen Bilder ganz richtig in dem Raum zwischen der Ekliptik und dem Aequator stehen. Nur die Füsse des Wassermanns, und namentlich der unter denselben befindliche südliche Fisch mit Fomalhaut ragen nicht nur über die Ekliptik, sondern sogar noch über den Kreis hinaus, den wir als den südlichen Wendekreis erkannt haben; Fomalhaut im Maule des südlichen Fisches, dessen Anführung auf dieser Sphäre von Bedeutung ist (vgl. oben S. 209), steht also hier ganz richtig im Süden des südlichen Wendekreises. Ebenso richtig stehen die vier erwähnten südlichsten Zodiakalbilder zwischen der Ekliptik und dem Aequator. Die beiden andern der sechs südlichen Bilder, die Wage und die Fische, steigen dann mit dem Kreis der Ekliptik nach Norden auf und liegen, der damaligen Lage des Aequators entsprechend, ebenfalls richtig zur Hälfte nördlich und zur andern Hälfte südlich von demselben. Nicht minder richtig sind die sechs nördlichen Bilder gestellt. Widder und Stier finden wir in dem Raum zwischen dem Aequator und dem nördlichen Wendekreis, und zwar so, dass der Widder auf der nördlich aufsteigenden Ekliptik ruht, der Stier aber von ihr durchschnitten wird. Die beiden nördlichsten Bilder, Zwillinge und Krebs, stehen hoch im Norden, zwischen dem nördlichen Wendekreis und dem Polarkreis, sind also allerdings zu hoch nach Norden gerückt, ja der Krebs ist sogar ganz aus der Reihe und über den Löwen hinübergeschoben worden; die Darstellung selbst aber bringt die Erklärung für diese Abweichung von der astronomischen Genauigkeit. Es ist die Trias von Dendera, es sind die Herren des Jahresanfangs, Osiris-Sahu und Horus auf seiner Höhe (der Horussperber auf der Säule), durch welchen die Zwillinge nach Norden gedrängt sind; es ist der an den Solstitialcolur in den nördlichen Wendekreis gestellte Stern der Sothis, welcher den Krebs ganz aus der Reihe verdrängt hat und nothwendig verdrängen musste, damit durch die Darstellung zur Anschauung kommen konnte, was den weiter unten festzustellenden Hauptzweck derselben bildete. Der Löwe steht dann wieder richtig auf der nach Süden hinabsteigenden Ekliptik, und reicht gleichfalls richtig noch über den nördlichen Wendekreis hinaus. Auch die Jungfrau ist mit den Füssen ganz richtig nahe an den Durchschnittspunkt der Ekliptik und des Aequators gestellt; da sie aber hier aufrecht stehend dargestellt ist, ragt sie allerdings mit dem Oberkörper zu weit nach Norden hinauf; immerhin jedoch ist sie in den Raum zwischen Löwe und Wage so richtig eingefügt, dass durch ihre aufrechte Stellung, für welche uns die Sternkalender der Ramessiden den Aufschluss bringen werden, die Bahn des Thierkreises nicht im geringsten verdunkelt wird, ja dass sogar die Lage der Coluren des alten Sonnen- und Siriusjahres gerade infolge dieser Stellung um so deutlicher hervortritt. Alle jene leuchtenden Bilder also, welche die Sonne im Laufe des Jahres durchwandert, sie sind auf dieser Sphäre in Bezug auf die Ekliptik und die übrigen Kreise der Himmelskugel der Lage derselben zur griechisch-römischen Zeit entsprechend genau so gestellt, wie wir sie auf dem Farnesischen Globus finden.

Nicht minder auch die andern nicht zum Thierkreis gehörigen Bilder, wie z. B. Schakal und Keule, welche vom Polarkreis hier ebenso genau umspannt werden, wie die beiden Bären auf der Farnesischen Himmelskugel. Ebenso stehen die zwischen Polarkreis und Thierkreis vorkommenden Bilder, soweit sie Sternbilder sind, an

derselben Stelle, wie auf dem Farnesischen Globus; so z. B. die beiden Pferde über dem Wassermann, welche der Stellung nach dem Füllen und Pegasus der griechischen Sphäre entsprechen; da jedoch eine specielle Erörterung des gesammten Inhalts der Sphäre von Dendera hier nicht unsere Aufgabo ist, sind diese Bilder und dio innerhalb des Thierkreises stehenden Planetengötter auf Tafel IV nicht mit aufgenommen. Der Thierkreis selbst tritt alsdann um so übersichtlicher hervor.

Dagegen stehen ausserhalb des Thierkreisos auf dem die Himmelsdarstellung umschliessenden südlichen Wendekreis noch eine Anzahl Figuren, die für die Feststellung der Grundlage dieser Sphäre nicht minder bedeutungsvoll sind, wie für die richtige Würdigung des Zwecks derselben überhaupt. Der Raum nämlich, welcher zwischen dem südlichen Wendekreis und dem Thierkrois dadurch frei geworden ist, dass die Ekliptik vom Winterpunkt in schiefem Kreise nach Norden aufsteigt, dieser Raum ist zur Einzeichuung einer Reihe von Götter- und Festsymbolen benutzt worden, welche durch ihre Stellung unter den Zodiakalbildern die Zeiten dieser Feste so bezeichnend audeuten, dass, wäre der Festkalonder von Dendera verloren gegangen, wir ihn aus dieser Sphäre wieder herstellen könnten. So fallen namentlich sofort die Göttersymbole in die Augen, welche hinter der Sothiskuh unter dem Löwen, der Jungfrau uud der Wage auf dem südlichen Wendekreis stehen. Es sind offenbar die Symbole der grossen in die Ueberschwemmungszeit fallenden Götter- und Nilfeste, deren Ende durch den mit den Vorderfüssen auf ein Wasserbecken tretenden Löwen unter der Wage angedeutet ist, während der umgewendete Kopf desselben auf die beginnende Grünzeit hinzudeuten scheint. Ein Sternbild ist dieser Löwe hier wenigstens wol schwerlich, und jedenfalls nicht der „Löwe des Wasserbeckens", der in den Sternkalendern vorkommt (vgl. oben S. 197). Ob aber durcb ihn die Erinnerung an das Sterubild Mena·t der alten Sternkalender aufbewahrt ist, aus dessen Sternen später das Zodiakalbild der Wage gebildet wurde, und ob die Götterfiguren vor und hinter diesem Löwen den Dienern vor und nach Mena·t entsprechen, ist eine andero Frage, auf welche wir bei Erörteruug der Sternkalender der Ramessiden näher eingehen werden. Vorläufig wollen wir hier nur darauf hindeuten, dass dieser Löwe unter der Wage den Raum zwischen dem 15. Choiak und 1. Tybi des alten Normaljahres, also gerade jeno 15 Tage einnimmt, innerhalb welcher der Frühaufgang des Sternbildes Mena·t nach den Sternkalendern erfolgte.

Durch die Einzeichung dieser Götter- und Festsymbole zwischen dem südlichen Wendekreis und dem Aequator ist nun für diejenigen Sternbilder, welche, wie z. B. Wasserschlange und Rabe, dorthin zu stellen gewesen wären, kein Raum geblieben. Gerade diese Sterne aber durften in einem ägyptischen Sternkalender nicht fehlen, denn schon die Halbmonate des alten Normaljahres waren nach den Aufgängen derselben bestimmt worden. Sie sind daher bis unmittelbar unter den Zodiakallöwen nach Norden hinaufgerückt und mit diesem, den Ansätzon der alten Sternkalender entsprechend, in Verbindung gebracht worden. Unmittelbar vor dem „Kopf des Löwen" finden wir dort „die Wassersterne" (die Sterne im Kopf der Wasserschlange) und auf den „Schwanz des Löwen" folgen dort die „vielen Sterne", das ist die schräg aufgehende Sternenreibe von ε, δ, γ in der Jungfrau bis zu den Sternen des Rabeu. Genau so steht hier in Dendera unmittelbar vor dem Kopf des Löwen der Kopf der Wasserschlange, und hinter dem Schwanz desselben der Rabe. Diese auffallende Verbindung, in welche hier Wasserschlange und Rabe mit dem Zodiakallöwen gebracbt und hiermit in den Thierkreis selbst eingereiht sind, wie wenn sie zu demselben gehörten, lässt erkennen, dass bei der

Anordnung dieser Sphäre auch die Grundlage des Thierkreises, d. i. die Sternenreihe der altägyptischen Sternkalender, in Betracht gekommen, ja von ganz besonderer Bedeutung gewesen ist. Schon durch die Einfügung der beiden Herren des Jahresanfangs, des Osiris-Orion und der Isis-Sothis, in den Kreis der Zodiakalbilder, durch welche die Zwillinge und der Krebs über die Ekliptik hinaus gedrängt sind, tritt dies klar hervor. Ja der Stern der Isis ist sogar, wie wir gesehen haben, geradezu an Stelle des Krebses in die Ekliptik selbst gestellt, und hat den nicht zur altägyptischen Sternenreihe gehörigen Krebs ganz aus der Reihe verdrängt. Bei den andern, wo dies nicht geschehen ist, weil die Sternbilder der altägyptischen Sternkalender in die Zodiakalbilder aufgegangen sind, ist doch wenigstens die Erinnerung an jene aufbewahrt worden. So z. B. steht das Nilpferd zwar im Pol der Ekliptik, aber zugleich so, dass es mit den Zodiakalbildern des Skorpions und Schützen, welche aus den Sternen des Nilpferds der Sternkalender gebildet worden sind, ein und dieselben Monatsabtheilungen ausfüllt. Selbst bei der Zeichnung der Zodiakalbilder scheint sich der Einfluss der alten Sternkalender geltend zu machen. und z. B. die Jungfrau hier deshalb aufrecht zu stehen, weil sie dem „Träger des Guten" der Sternkalender entspricht, der im ersten Halbmonat nach der Herbstgleiche, also zwischen dem 1. und 15. Choiak aufging. Gerade in diesem Halbmonat des alten Normaljahres, unmittelbar an dem alten Aequinoctialcolur, steht hier auf der Sphäre von Dendera die Jungfrau mit der Spica. Noch andere Sterne endlich, die, wie die Wasserschlange und der Rabe, zur Sternenreihe der altägyptischen Sternkalender, wie zugleich der Dekane und der Mondstationen, nicht aber zu den Sternbildern des Thierkreises gehörten, sind mit diesem hier so in Verbindung gebracht, dass sie offenbar mit Absicht in den Kreis desselben eingereiht sind.

Doch würde es uns zu weit führen, im einzelnen hierauf näher einzugehen. Nur darauf haben wir hindeuten wollen, dass eine richtige Würdigung der Anordnung der Sphäre von Dendera, die uns mit dem Thierkreis zugleich die Umwandlungen vor Augen führt, welche die Sternbilder der altägyptischen Sphäre im Laufe der Jahrhunderte erfahren haben, nur mit gleichzeitiger Berücksichtigung dieser zu erreichen sein dürfte. Ziehen wir diese ganze Vergangenheit des Thierkreises, d. h. jene ältern Sternenreihen in Betracht, nach deren Aufgängen schon die Priester der Pharaonenzeit das Jahr in seine 2 × 12 und 3 × 12 Theile getheilt hatten, wahrscheinlich der Mehrheit nach dieselben Sterne, welche ursprünglich zur Bestimmung der Bahn des Mondes gedient hatten (vgl. oben S. 4), dann dürfte vieles auf dieser Sphäre in anderm Lichte erscheinen, was man bisher theils als Ungenauigkeit, theils als Versehen des Lapidarius angesehen hat. So namentlich auch jene Verschiebung der Wasserschlange und des Raben, durch welche beide mit dem Zodiakallöwen in Verbindung gebracht und in die Ekliptik selbst gestellt sind, obgleich sie doch am Himmel südlich von derselben stehen.

Diese und ähnliche sofort in die Augen fallende Verschiebungen hat man als Beweis angeführt, dass an eine Projection überhaupt nicht zu denken sei, ohne näher zu untersuchen, ob jene Verschiebungen nicht vielleicht durch den Zweck der Darstellung ihre Erklärung finden. Das aber ist nicht nur wirklich der Fall, sondern sie sind ausserdem auch mit so genauer Beachtung aller andern astronomischen Verhältnisse ausgeführt, dass sie dadurch aus Zeugen gegen gerade zu Zeugen für die der Sphäre selbst zu Grunde liegende Projection werden. So ist z. B. die Declination jener beiden Bilder, des Raben und der Wasserschlange, zwar durch die Hinaufrückung nach Norden verändert worden, und musste verändert werden, wenn

der beabsichtigte Zweck erreicht werden sollte, dies ist aber so geschehen, dass die Rectascension derselben vollkommen richtig geblieben ist. Und gerade auf diese kam es bei einer Sphäre an, die sich durch die Andeutung der 24 Halbmonate (oder Zeitstunden) selbst als Sternkalender verräth. Die gerade Aufsteigung beider Bilder stimmt dann auch mit derjenigen, welche sie auf dem Farnesischen Himmelsglobus haben, bis auf den Grad genau überein. Hier beginnt der Kopf der Wasserschlange in 95 Grad Rectascension und der Rabe steht in dem Raum zwischen 150 Grad und 165 Grad. Genau so beginnt in Dendera der Kopf der Wasserschlange 5 Grad nach dem Solstitialcolur, an welchem der Stern der Sothis steht; er beginnt also ebenfalls mit 95 Grad gerader Aufsteigung, und ebenso ist auch hier der Rabe genau in den Raum zwischen 150 Grad und 165 Grad gestellt.

Denselben Unterschied in Rectascension haben beide Bilder noch heute, nur dass dieselbe wegen Zurückweichuug des Nullpunktes um etwa 25 Grad grösser geworden ist, sodass heute das Sternbild der Wasserschlange mit 120 Grad gerader Aufsteigung beginnt und das Sternbild des Raben den Raum zwischen 175 Grad und 190 Grad ausfüllt.

Wir sollten meinen, eine so genau mit der geraden Aufsteigung übereinstimmende Eintragung dieser Bilder liesse allein schon darauf schliessen, dass dieser Sphäre eine mathematische Projection zu Grunde liegen müsse. Ja die durch den Zweck der Darstellung bedingte Verschiebung einzelner Bilder machte eine solche Grundlage zur Nothwendigkeit; denn nur bei einer solchen war sie überhaupt ausführbar, wenn nicht alles bunt durcheinandergewürfelt werden sollte.

Wie wäre es auch denkbar, dass zu einer Zeit, als in Alexandrien die Astronomie in hoher Blüte stand, als bereits ein Hipparch „die kühne gottlose That gewagt (*rem etiam Deo improbam*), *annumerare posteris stellas ac sidera ad nomen expungere, organis excogitatis, per quae singularum loca atque magnitudines signaret, caelo in hereditate cunctis relicto*“ (Plin., Hist. nat., II, 26); als nun auch Himmelskarten und Himmelskugeln in Gebrauch gekommen waren, auf welchen die Sterne der Sternbilder nach Länge und Breite nach gerader Aufsteigung und Abweichung mit allen Kreisen der Himmelssphäre astronomisch genau eingetragen waren; wie wäre es denkbar, dass die Priester der alexandrinischen Zeit dies alles unbeachtet gelasssen, dass sie einen der ersten Tempel ihres Landes mit einer Himmelsdarstellung geschmückt hätten, die ohne jene mathematische Grundlage nur so obenhin entworfen gewesen wäre? Wie wäre dies gerade von den Priestern der Aegypter glaublich, deren Vorfahren Herodot wol mit Recht als die Erfinder der Geometrie bezeichnet? Wie wäre es glaublich, dass, nachdem schon die Priester der Ramessidenzeit ihren astronomischen Darstellungen eine so prächtige mathematische Grundlage zu geben verstanden hatten, wie jene, die wir auf Tafel I, II, III enthüllt haben, dass die Priester der alexandrinischen Zeit allen jenen Traditionen untreu geworden wären, dass sie ein Himmelsbild an die Decke des Tempels gezeichnet hätten, welches der mathematischen Grundlage entbehrte? Wie wäre dies vollends denkbar, wenn diese Himmelsdarstellung mit dem Cultus und der Religion der Aegypter in Verbindung stand, wenn sie der an den Himmel geschriebene Festkalender des Tempels selbst war?

Und dass dies der Fall, dass diese wunderbare Sphäre uns den Festkalender von Dendera in Sternenschrift geschrieben vor Augen führt, wie er schöner und genauer nicht gebildet werden konnte, ein Werk würdig des Orts, an welchem es sich befand, wird die weitere Untersuchung ausser Zweifel stellen. Vorläufig glauben

wir durch die Vergleichung dieser Sphäre mit der Farnesischen Himmelskugel die astronomische Grundlage derselben festgestellt, glauben nachgewiesen zu haben, dass sie eine nach den Regeln der alexandrinischen Wissenschaft entworfene Himmelssphäre ist, auf welcher alle jene Kreise, der Aequator, die Ekliptik und insbesondere die Coluren durch dieselben Sternbilder gehen, wie auf dem Farnesischen Globus, dass also diese von den knienden acht Horusgöttern getragene Himmelssphäre von Dendera genau dieselbe Lage des Himmels darstellt, wie jene vom knienden Atlas getragene Himmelskugel, die ein glückliches Geschick uns aus dem Alterthum aufbewahrt hat.

Hiermit, und namentlich durch Feststellung der Thatsache, dass der Colur, an welchem hier der Stern der Sothis steht, der wahre Solstitialcolur dieser Sphäre ist, mit dieser Feststellung haben wir die sichere astronomische Grundlage für die weitere Enträthselung ihres Inhalts gewonnen. Hier also lag der Sommerpunkt dieser Sphäre. Neben diesen schreiben wir daher, wie auf dem Farnesischen Globus, 90 Grad Rectascension, und gegenüber, da, wo der Colur den Steinbock berührt, 270 Grad; ebenso an den Herbstpunkt zwischen Jungfrau und Wage 180 Grad, und gegenüber, wo der Colur durch den Anfang des Widders geht, 360 Grad, und die Sphäre selbst bestätigt uns, was wir durch Vergleichung mit dem Farnesischen Globus gefunden haben, dass dieser Punkt am Anfang des Widders der Nullpunkt dieser Sphäre ist; denn hier an diesem Aequinoctialcolur finden wir den Kynokephalos genau entsprechend der Angabe des Horapollo (I, 16): „Ἰσημερίας δύο πάλιν σημαίνοντες, κυνοκέφαλον καθήμενον ζωγραφοῦσιν."

Dieser Kynokephalos also sagt uns ausdrücklich, dass der Colur, an welchem er sitzt, der Aequinoctialcolur dieser Sphäre ist, womit dann zugleich eine weitere Bestätigung gewonnen wird, dass der Stern der Sothis am Solstitialcolur der Sphäre steht.

Hier, also an dem Colur, der den Solstitialcolur rechtwinkelig schneidet, und wie jener den Hinterkopf des Horusgottes tangirt, nicht aber, wie Lauth glaubt, bei jenem (auf Tafel IV schwarz gezeichneten) Colur, welcher die gekreuzten Arme der Horusgötter schneidet, liegt der Anfang des astronomischen Jahres. Allerdings berührt der Kynokephalos auch diesen, d. h. den Aequinoctialcolur der alten Ramessidensphäre, da er bedeutungsvoll den ganzen Raum zwischen beiden Coluren am 1. und 15. Payni ausfüllt (also ganz so wie im Ramesseum den Raum zwischen dem 1. und 15. Thot; vgl. Tafel III und S. 48); aber er ist hier so gestellt, dass er mit dem Rücken an den oben bezeichneten (rothen) Colur gelehnt ist. Nur hier also, an diesem durch den Anfang des Widders gehenden (rothen) Colur, nicht aber an jenem, welcher den Widder gar nicht berührt, kann der Anfang des astronomischen Jahres liegen. Dafür dürften dann auch die Götterfiguren der Dekanreihe sprechen. Denn unmittelbar an diesem (rothen) Colur, an welchem der Kynokephalos sitzt, steht der auf dem Lotuskelche ruhende Dekangott mit dem Finger im Munde, und auf ihn folgt ein Quadratzeichen mit vier Sternen, durch welche, wie es scheint, die vier astronomischen Jahreszeiten angedeutet worden sind, wenn nicht etwa diese Hieroglyphe auf das grosse Fest am 1. Pachons des Festkalenders von Dendera, das Erinnerungsfest an den Anfang des vierjährigen Schaltcyklus hindeutet (vgl. oben S. 95); denn genau auf das an diesem Colur stehende Quadratzeichen mit den vier Sternen trifft der 1. Pachons des festen Jahres von Dendera.

Doch wir dürfen nicht vorgreifen, müssen zuvor dieses feste Jahr aus den Andeutungen der Sphäre selbst ermitteln. Der Stern der Sothis, der uns durch

seine Stellung im nördlichen Wendepunkt der Sonne die astronomische Anordnung der Sphäre und somit das Zifferblatt dieser Sternenuhr enthüllt hat, er wird uns durch seine Bedeutung als Normaltag des Siriusaufgangs auch die kalendarische, wird uns mit den Monaten des festen Jahres, auf welches diese Sternenuhr gestellt ist, auch die Zeiger derselben offenbaren.

Nachdem wir festgestellt haben, dass die Sphäre nach der Lage der Coluren der alexandrinischen Zeit angehört, ist es selbstverständlich, dass auch das feste Jahr, auf welches sie sich bezieht, derselben Zeit angehören, der Tag des Siriusaufgangs also der Siriustag irgendeines festen Jahres dieser Zeit sein muss. Da nun ausserdem durch die Inschriften feststeht, dass der Tempel von Dendera selbst, wenigstens in seiner gegenwärtigen Gestalt, der römischen Zeit angehört, so liegt die Vermuthung nahe, dass sich die Sphäre vielleicht auf das Alexandrinische Jahr beziehen könne, um so mehr, da, wie wir später nachweisen werden, dieses Jahr auch dem, freilich in die spätere römische Zeit fallenden Festkalender von Esne zu Grunde liegt. Jedenfalls wird uns das Alexandrinische Jahr auf die Spur desjenigen Jahres leiten können, auf welches dieser Sternkalender gestellt ist. Wir schreiben daher den 26./25. Epiphi, den Normaltag des Siriusaufgangs, im Alexandrinischen Jahre an den Solstitialcolur der Sphäre, an welchem der Stern der Sothis steht, vorläufig unbekümmert darum, weshalb die Priester den Siriustag hierher gestellt haben, da doch der Sirius zur römischen Zeit nicht am Tage der Sonnenwende, sondern 25 Tage nach derselben aufging. Ist also durch den Stern der Sothiskuh der Tag der Erscheinung der Sothis angedeutet, so muss der Tag der Sonnenwende 25 Tage (oder Grad) früher vermerkt sein. Und dort, etwa 10 Grad vor der Säule mit dem Horussperber, finden wir sie wirklich, finden hier den Phönix, das Symbol der Sonnenwende, und sehen zugleich etwa 5 Grad vor demselben Osiris-Orion, den alten Herrn des Jahresanfangs stehen.

Wie im Ramesseum steht er also auch hier fünf Tage vor der Sonnenwende, am Beginn der Nilschwelle, dem wahren Anfang des altägyptischen Jahres, ist hier aber nicht mehr, wie in der Ramessidenzeit, durch einen halben, sondern durch einen ganzen Monat von dem durch den Stern der Sothis angedeuteten Tage des Siriusaufgangs getrennt. Dass dieser Osiris-Sahu nicht nur wirklich der Orion, dass er auch auf der Sphäre astronomisch vollkommen richtig gestellt ist, folgt schon daraus, dass er der Säule (d. h. dem Sirius) hier ebenso um 15 Grade vorangeht, wie der Orion dem Sirius am Himmel. Jeder Zweifel aber wird durch einen Blick auf den Farnesischen Globus beseitigt. Auf diesem steht Orion an dem durch 60 Grad Rectascension gehenden Meridian so, dass der Elnbogen seines Arms, in dessen Schulter α glänzt, und sein Fuss mit $\varkappa$ an und in diesen Meridian fallen, also genau so, wie hier auf der Sphäre von Dendera Orion mit dem Elnbogen und Fuss an und in dem Colur steht, den wir auf Tafel IV 30 Grad vor dem Stern der Sothis durch 60 Grad Rectascension gezogen haben.

Anschaulicher in der That konnten uns die Priester die Anordnung des ersten Monats ihres Niljahres, und mit dieser zugleich die Verschiebung des Jahresanfangs um einen halben Monat kaum vor Augen führen, als durch diese prächtige, durch sich selbst redende Darstellung. Wie im alten Normaljahre steht auch hier wieder Osiris-Orion am Beginn der Nilschwelle und des Jahres, fünf Tage vor der durch den Phönix angedeuteten Sonnenwende. Nun aber folgt am Ende des ersten Halbmonats nicht mehr wie einst zur Ramessidenzeit die Isis-Sothis, damals die Verkünderin des vollendeten Anfangs der Flut; denn jetzt trat der Stern der Isis erst 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle aus den

Strahlen der Sonne hervor. Hiermit übereinstimmend finden wir ihn hier in Dendera 30 Tage nach dem Orion zwischen den Hörnern der Sothiskuh. Die beiden Herren des Jahresanfangs, die im Ramesseum am Anfang und am Ende des ersten Halbmonats standen, stehen hier also am Anfang und Ende des ersten Monats der Wasserjahreszeit. Mit dem heliakischen war aber auch der kosmische Aufgang des Sirius um 15 Tage vom Beginn der Nilschwelle zurückgewichen, traf also jetzt nicht mehr mit dem ersten Beginn, sondern mit dem vollendeten Anfang der Flut, am Ende des ersten Halbmonats zusammen. Dem entsprechend ist er hier in der Mitte des ersten Wassermonats, 15 Tage vor dem Stern der Sothiskuh, durch die Säule angedeutet, auf welcher der Horussperber steht, geschmückt mit der Krone von Ober- und Unterägypten, als Herr der obern und untern Hemisphäre. Der alte Solstitialcolur der Ramessidensphäre ist hier also dem kosmischen Aufgange des Sirius am 1. Thot entsprechend durch den Colur angedeutet, der durch den Sirius selbst geht. Und dieser alte Solstitialcolur, obgleich er nicht mehr den Anfang des Jahres bildete, er ist die Grundlage geblieben für die Anordnung der Sphäre von Dendera, wie das alte Normaljahr selbst die Gruudlage des um einen halben Monat verschobenen festen Jahres ist, auf welches sich die Sphäre von Dendera bezieht. Wie er im Ramesseum die Mitte der Darstellung einnimmt, so trifft er auch hier in Dendera auf die Mitte der einen Seite des Vierecks, welches die Sphäre umschliesst. Die vier Jahrpunkte des alten Normaljahres fallen also hier genau in die Mitte der vier Seiten dieses Vierecks. An diesen Jahrpunkten knien die acht Horusgötter, welche die Sphäre tragen, und diese selbst war so in die Decke des Tempels eingefügt, dass der durch die Säule mit dem Horussperber angedeutete alte Solstitialcolur genau in der Achse des Tempels lag. Er also bildet den Angelpunkt dieser Darstellung, nicht jene andern, an welchen die Sothiskuh und Orion stehen. Auch die Stellung der beiden Horusgötter lässt ihn als solchen hervortreten. Er trifft genau auf die Mitte zwischen beiden, wird gleichsam von den sich kreuzenden Armen derselben getragen, während die beiden andern durch die Herren des Jahresanfangs, durch den Orion und durch den Stern der Sothis angedeuteten Coluren auf den Hinterköpfen der beiden Horusgötter ruhen. Diese Horusgötter füllen also genau den Raum zwischen Osiris und Isis, d. h. den ersten Monat der Wasserjahreszeit aus, in dessen Mitte Horus auf der Säule steht. Statt der beiden Herren des Jahresanfangs steht hier die Trias von Dendera am Anfang des Niljahres, ist hier durch Osiris, Horus und Isis Anfang, Mitte und Ende des ersten Wassermonats angedeutet, wie einst im Ramesseum durch Osiris und Isis allein Anfang und Ende seiner ersten Hälfte, in welcher sich der Beginn der Nilschwelle durch ganz Aegypten vollzieht.

Wie klar und anschaulich aber auch dies alles dargestellt ist, es musste unerkannt bleiben, solange man sich von dem Dogma nicht freimachen konnte, dass das altägyptische Normaljahr mit Siriusaufgang begonnen habe, solange man nicht, unbeirrt durch die Angaben der Alten und durch die Inschriften der griechisch-römischen Zeit, zunächst lediglich aus den astronomischen Denkmälern der Ramessiden die wahre Anordnung und Einrichtung des die Grundlage derselben bildenden altägyptischen Normaljahres ermittelt und festgestellt hatte. Nachdem wir oben diesen Versuch gewagt, bringt uns jetzt die Vergleichung dessen, was uns die Denkmäler der Ramessiden von der Anordnung des alten Normaljahres verrathen haben, mit der Anordnung des durch die Sphäre von Dendera zur Anschauung

gebrachten Jahres die Bestätigung für alles, was wir dort gefunden hatten, und erschliesst uns zugleich das Verständniss dieser Sphäre selbst.

Dieselbe Anordnung des Jahres, die wir als die Grundlage der altpharaonischen Denkmäler erkannt haben, sie bildet auch die Grundlage der Anordnung der Sphäre von Dendera, aber nur noch die Grundlage. Das Jahr selbst ist ein anderes geworden. An die Stelle des alten Normaljahres, welches sich seit seiner Bildung bis zur römischen Zeit bereits um einen halben Monat gegen das Sonnenjahr verschoben hatte, ist ein anderes getreten, durch welches diese Verschiebung ausgeglichen und die ursprüngliche Uebereinstimmung des Normaljahres mit dem Sonnenjahr wiederhergestellt ist. Wie dies geschehen ist, sagt uns lautredend die Sphäre von Dendera selbst, sagt uns jene soeben geschilderte Anordnung des ersten Monats der Wasserjahreszeit, die keinen Zweifel darüber lässt, dass die Priester bei Bildung dieses Denderajahres genau so verfahren sind, wie wir S. 79 und 84 näher dargelegt haben; dass sie also das alte Normaljahr bei dieser Bildung zur Grundlage genommen, und von dieser ausgehend die bis zur römischen Zeit eingetretene Verspätung des Siriusaufgangs festgestellt haben, und dass sie alsdann, ohne die Coluren der alten Ramessidensphäre zu ändern, die Ausgleichung des Jahres mit dem Sonnenjahr dadurch herbeigeführt haben, dass sie den Tag der Sonnenwende und des Beginns der Nilschwelle um 10 und 15 Tage von dem durch die Säule angedeuteten alten Solstitialcolur zurücksetzten und diese Zurückweichung des Jahresanfangs durch den Phönix und den Orion auf der Sphäre andeuteten. Dadurch kam dann der Tag des Siriusaufgangs, obgleich, oder vielmehr weil er auf der Sphäre an derselben Stelle stehen geblieben ist, an welcher er im Ramesseum steht, nämlich 15 Tage nach dem alten Solstitialcolur, ohne weiteres 30 Tage nach dem um 15 Tage zurückgesetzten Orion, d. h. nach dem Beginn der Nilschwelle, und 25 Tage nach dem Phönix, d. h. nach der Sonnenwende, zu stehen, entsprach also genau so, wie im Alexandrinischen festen Jahre, dem Aufgang des Sirius zur römischen Zeit.

War es möglich, dieses Jahr besser mit dem Sonnenjahr in Uebereinstimmung zu bringen und doch zugleich die alte Anordnung des Normaljahres treu zu bewahren? War es möglich, dies alles anschaulicher darzustellen, als durch diese Verschiebung des Herrn des Jahresanfangs? Und doch glaubt Biot, die Aegypter hätten von dieser Verschiebung keine Ahnung gehabt, oder hätten sie doch unbeachtet gelassen; denn in den „Études sur l'Astronomie" u. s. w. (Introduction, p. XXVI) hebt er zwar mit Recht hervor: „*On aurait pu, je dirai même on aurait dû, reconnaître avec évidence la brièveté relative de l'année solaire, en voyant le lever héliaque de Sirius retarder toujours de plus en plus sur la première apparition annuelle de la crue du Nil, fixée par la nature au solstice d'été*" — nichtsdestoweniger aber meint er: „*Mais ni les Égyptiens, ni Ptolémée lui-même ne firent ce rapprochement.*"

Nichts indess ist gewisser, als dass die Priester der griechisch-römischen Zeit eine solche Vergleichung wirklich angestellt und durch die Bildung der festen Jahre dieser Zeit die durch Verspätung des Siriusaufgangs eingetretene Verschiebung des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden wieder ausgeglichen haben.

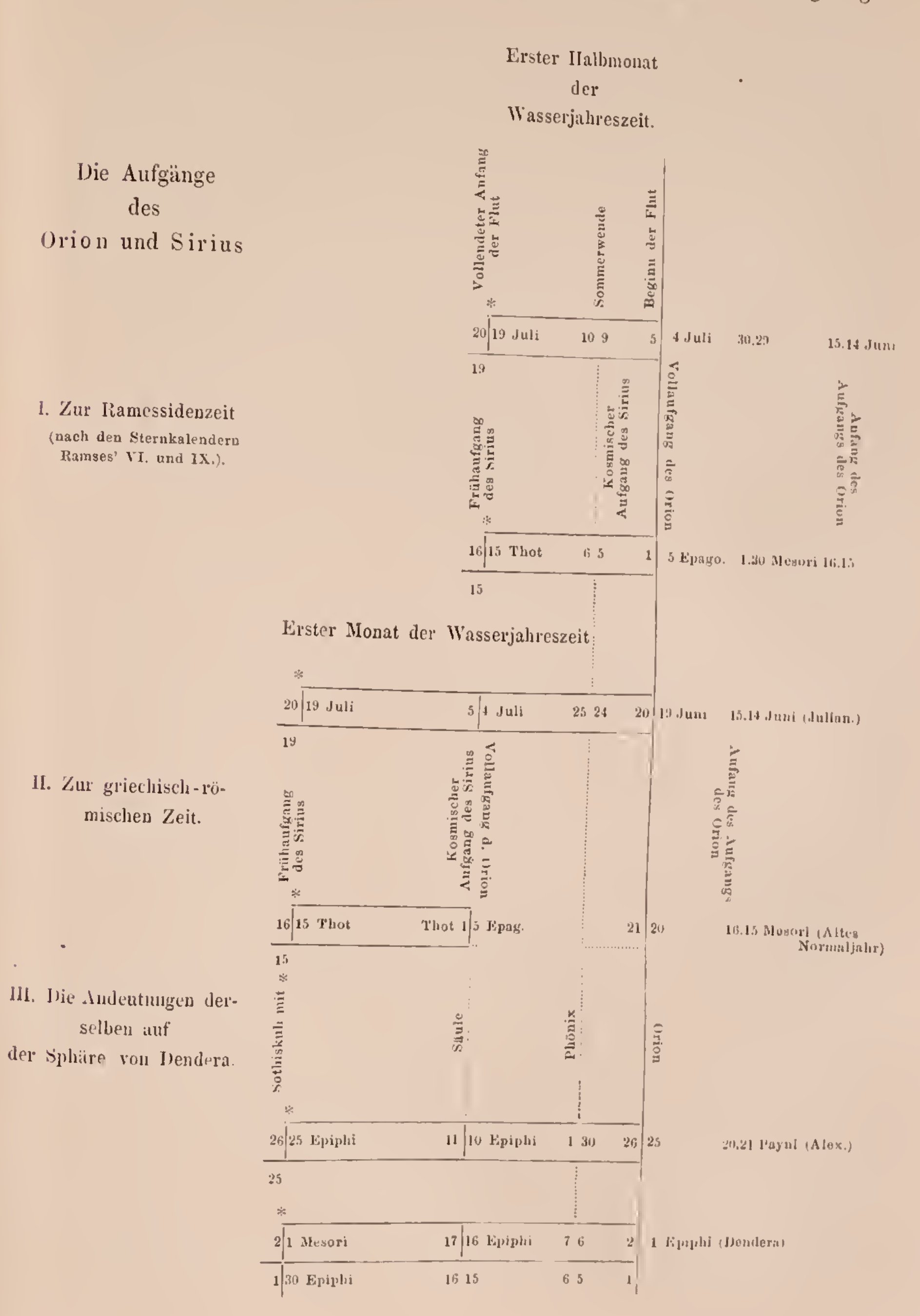
Hatte uns schon die Bildung des festen Jahres von Kanopus erkennen lassen, wie genau die Priester die Verspätung des Siriusaufgangs gekannt und mit welcher Umsicht sie dieselbe wieder ausgeglichen haben (vgl. oben S. 57 und S. 97) — hier in Dendera steht das altägyptische Normaljahr und zugleich seine Verschiebung gegen das wahre Sonnenjahr verkörpert vor uns; hier haben

uns die Priester die Zurückweichung der Sonnenwende und des Beginns der Nilschwelle vom alten Solstitialcolur durch die Zurückschiebung des Orion um einen halben Monat so anschaulich vor Augen geführt, dass es schwer begreiflich sein würde, wie dies unbeachtet bleiben konnte, wenn man nicht statt des ersten wahren Herrn des Jahresanfangs, statt des Osiris-Orion, den zweiten, die Isis-Sothis für den ersten angesehen, wenn man nicht den φυσικώτερος κύριος τοῦ ἔτους mit dem κύριος τοῦ ἔτους verwechselt hätte.

Mehr aber noch als die unzweifelhaft feststehende Thatsache, dass die Aegypter die Verschiebung ihres alten Normaljahres gegen das wahre Sonnenjahr durch die Bildung der festen Jahre der griechisch-römischen Zeit wieder ausgeglichen haben, ist die Umsicht bewundernswerth, mit welcher diese Ausgleichuug geschehen ist, und zwar so geschehen ist, dass die Anordnung des alten Normaljahres und der alten Ramessidensphäre nicht im geriugsten geäudert und dennoch das feste Jahr von Dendera astronomisch genau mit dem Sonnenjahr in Uebereinstimmung gebracht worden ist. Die Zurückschiebung des Orion, durch welche die Priester auf der Sphäre von Dendera die Verschiebung des Jahresanfangs um einen halben Monat angedeutet haben, ist mit genauester Berücksichtigung aller astronomischen und kalendarischen Verhältnisse ausgeführt, und steht mit den Ansätzen der alten Sternkalender nicht minder im Einklang, wie mit dem Aufgang des Orion zur römischen Zeit. Der alte Herr des Jahresanfaugs, der durch jene Verschiebung wieder an den Beginn der Nilschwelle gestellt ist, er ist hier nicht etwa uur eine deu Jahresanfaug andeutende symbolische Figur, ist vielmehr das Sternbild des Orion selbst, und die Stellung desselben auf der Sphäre entspricht nicht nur genau seiner Stellung am Himmel, sondern deutet auch vollkommen richtig an, dass Oriou hier als Repräseutant des „Anfangs des Orion", nicht aber, wie im Ramesseum, als Verkünder des Vollaufgangs am Beginn der Nilschwelle steht.

Die Vergleichung der Sphäre von Dendera mit der Darstellung im Ramesseum lässt dies mit Sicherheit erkennen. Im Ramesseum steht Osiris-Orion am 1. Thot, am Anfang des mit der Nilschwelle und Sonnenwende beginnenden festen Jahres. Seine Gestalt füllt die zweite Hälfte des Mesori aus, den Ausätzen der Sternkalender entsprechend, nach welchen der Anfang des Orion am 16./15. Mesori heliakisch aufging, Orion selbst aber erst am 1. Thot in voller Gestalt am Himmel stand, 15 Tage vor der Erscheinung der Sothis. Steht er nun hier iu Dendera einen halben Monat vor dem alten Solstitialcolur, und 30 Grad vor dem Stern der Sothis, so ist schon hiermit klar, dass er hier nicht den Vollaufgang des Orion darstellen kann; denn dieser erfolgte zur römischen Zeit ebenso wie zur Ramessidenzeit und wie noch heute 15 Tage vor dem Aufgang des Sirius, also, da der letztere damals 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle stattfand, 15 Tage nach demselben, d. h. iu der Mitte des ersten Wassermonats. Dagegen fiel der „Anfang seines Aufgangs" noch immer mit dem Begiun der Nilschwelle zusammen, denn da derselbe 20 Tage vor dem Vollaufgang beginnt, waren bei Eintritt der Nilschwelle schon die Sterne im Schild des Orion, war das Scepter des Orion bereits heliakisch aufgegaugen. Finden wir also den Osiris-Orion, statt, wie im Ramesseum am alten Solstitialcolur, hier in Dendera einen halben Monat vor demselbeu, also dort, wohin im Ramesseum das Scepter des Osiris trifft (vgl. Tafel IV), so ist offenbar, dass er hier den Aufgang des „Anfangs des Oriou" repräsentirt. Weil dieser noch immer mit dem Beginn der Nilschwelle zusammenfiel, konnte Osiris-Orion auch jetzt noch an den Anfang des Jahres gestellt werden, und indem dies geschah, war hiermit

nicht nur die Verschiebung des alten Normaljahres angedeutet, waren zugleich auch die Ansätze der alten Sternkalender mit den Aufgängen des Orion zur römischen Zeit so in Uebereinstimmung gebracht, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt:



Dass die Priester eine solche Vergleichung der alten Sternkalender der Ramessiden (deren Beziehung auf das altägyptische feste Normaljahr mit dem 16./15. Thot als Normaltag des Siriusaufgangs ihnen natürlich ebenso genau bekannt war, wie das Normaljahr selbst), dass sie eine solche Vergleichung mit den Aufgängen der Sterne zur griechisch-römischen Zeit wirklich angestellt, dass sie die Verspätung derselben richtig erkannt und dass sie hiernach die Sphäre und das feste Jahr von Dendera neu geordnet und mit dem Himmel in Uebereinstimmung gebracht haben, bezeugt uns diese Sphäre selbst, auf welcher dies alles astronomisch genau verwirklicht worden ist. Denn indem sie bei Anordnung dieser Sphäre den alten Solstitialcolur, d. h. den durch den Sirius selbst gehenden Meridian als Ausgangspunkt nahmen, und nun den Orion, seiner Stellung am Himmel entsprechend, auf der Sphäre so stellten, dass sein Fuss mit dem letzten Stern des Orion 15 Grad vor dem alten Solstitialcolur zu stehen kam, hatten sie den Orion nicht nur astronomisch richtig gestellt, hatten sie den alten Herrn des Jahresanfangs nicht nur kalendarisch richtig wieder an den Beginn der Nilschwelle gebracht, hatten sie zugleich auch, was für diesen, nach den Aufgängen der Sterne geordneten Sternkalender von Dendera unumgänglich war, durch diese veränderte Stellung des Orion ausdrücklich angedeutet, dass jetzt der „Anfang des Orion", nicht aber, wie einst zur Ramessidenzeit, sein Vollaufgang mit dem Beginn der Nilschwelle zusammentraf. Denn wenn die Sonne bei dem Punkt der Sphäre angekommen war, an welchem der Fuss des Orion steht, wenn also $\varkappa$ Orionis mit der Sonne zugleich aufging, dann ging der Anfang des Orion heliakisch auf, und dieser Tag, 30 Grad oder Tage vor dem Stern der Sothiskuh, es war der Tag des Beginns der Nilschwelle, 30 Tage vor dem Aufgang des Sirius, war der Anfang des Niljahres zur römischen Zeit.

So haben es die Priester verstanden, den alten Herrn des Jahresanfangs auch hier wieder an den Anfang des Jahres, und mit dieser Verschiebung desselben zugleich die Verschiebung des alten Normaljahres zur Anschauung zu bringen, haben die alte Anordnung ihrer alten Normalsphäre unverändert bewahrt und doch zugleich mit der Lage des Himmels zur griechisch-römischen Zeit in Uebereinstimmung gebracht; einfach dadurch, dass sie durch die Stellung des Orion den „Anfang seines Aufgangs" statt des Vollaufgangs mit dem Beginn der Nilschwelle in Verbindung gebracht haben. Hiermit war zugleich der Verspätung seines Aufgangs gegen die Ansätze der alten Sternkalender vollkommen richtig Rechnung getragen; denn fiel jetzt der Anfang des Orion auf den Beginn der Flut, so trat sein Vollaufgang 15 Tage später, d. h. am Ende jenes ersten Halbmonats der Wasserjahreszeit ein, an welchem einst die Erscheinung der Sothis den vollendeten Anfang der Flut verkündet hatte, jetzt aber der Sirius mit der Sonne zugleich aufging. Mit diesem kosmischen Aufgang des Sirius, d. h. mit dem alten Solstitialcolur, der hier durch die Säule mit dem Horussperber angedeutet ist, trifft also der Vollaufgang des Orion ebenso wie im Ramesseum auch hier wieder zusammen, obgleich, oder vielmehr gerade weil Orion auf der Sphäre einen halben Monat vor der Säule steht. Jetzt nun war der Orion recht eigentlich zum Herrn des Jahresanfangs geworden; denn während eben jenes ersten Halbmonats der Wasserjahreszeit, in welchem sich der Beginn der Nilschwelle durch ganz Aegypten vollzieht, trat jetzt auch Orion aus den Strahlen der Sonne hervor, und mit dem vollendeten Anfang der Flut war auch sein Aufgang vollendet. Erst 15 Tage später, am Ende des ersten Wassermonats, folgte, seine Schritte bewachend, seine göttliche Schwester ihm nach. So stehen also auch hier wieder die beiden Herren des Jahresanfangs am

Anfange des Niljahres, nur ist es nicht mehr der erste Halbmonat, sondern der ganze erste Monat der Wasserjahreszeit, au dessen Anfang und Ende sie Wacht halten; es ist die neue Ordnung des Jahresanfangs, welche der Verspätung des Aufgangs des Orion und Sirius entsprechend hier an den Himmel geschrieben vor uns steht und uns zugleich die Anordnuug des alten Normaljahres selbst vor Augen führt. Denn diese alte Anordnung des Sonuen- und Siriusjahres der Ramessiden ist die Grundlage, der durch den Sirius selbst gehende alto Solstitialcolur ist der Angelpunkt geblieben auch dieser Darstellung der römischen Zeit. Gerade hierdurch ist es möglich geworden, die Ansätze der alten Sternkalender mit den Aufgängen des Orion und Sirius zur römischen Zeit so wunderbar einfach und doch so vollkommen genau in Uebereinstimmung zu bringeu. Wie es für den vollendeten Künstler oft nur eines einzigen Pinselstrichs bedarf, um dem Gemälde Leben und Charakter zu geben, so haben die Priester dies alles lediglich dadurch erreicht, dass sie deu Orion und Sirius auf der Sphäre astronomisch genau, und 15 Tage nach dem Sirius selbst den Aufgang desselben angedeutet haben. Hiermit hatten sie zugleich angedeutet, dass der 30 Tage vor dem Stern der Sothiskuh stehende Oriou am Beginn der Nilschwelle steht, und seine Stellung auf der Sphäre selbst liess keinen Zweifel, dass er hier den Anfang seines Aufgangs repräsentirt. Auch das Zeichen des Ostens, welches an der Sphäre gerade unter dem Scepter des Orion steht, scheint anzudeuteu, dass es diese Sterne (im Schild des Orion) waren, die am Morgen des Jahresanfangs der aufgeheuden Sonne vorangingen, und der Stier ist hier sicher nicht ohne Absicht so gezeichnet, dass er, sich umblickend, auf diesen Jahresanfang hinschaut, gerade so wie im Ramesseum der sich umwendende Orion auf den Anfang des alten Normaljahres am 1. Thot. Denn wie damals der Aufgang des Orion, so war jetzt der Aufgang des Stiers der letzte Aufgang des ablaufenden Niljahres, und mit dem Aufgang des „Anfangs des Orion" begann mit der Nilschwelle zugleich das neue Jahr.

Jetzt also würde die Inschrift „mes-re", welche der Stier auf den altpharaonischen Denkmälern trägt (vgl. oben S. 220), noch genauer zutreffen wie damals, denn jetzt stand der Stier kurz vor Tagesanbruch genau dort, wo die Neujahrssonne „geboren wurde".

Auch die Erklärung, die sich uns oben (S. 223) für die auf den astronomischen Denkmälern der griechisch-römischen Zeit vorkommende Gruppe „Nilpferd mit Stierschenkel" dargeboten hat, scheint durch diese auf der Sphäre von Dendera angedeutete Lage des Himmels am Neujahrsmorgen ihre Bestätigung zu finden; denn genau so wie hier auf der Sphäre das Nilpferd neben dem Zeichen des Westens steht, genau so standen an diesem Neujahrsmorgen die Sterne, welche einst den obern Theil des Nilpferdes gebildet hatten, d. h. die Sterne des Schützen und die Sterne im Schwauz des Skorpions (vgl. oben S. 226), am Westhorizont, und ihnen gegenüber, durch das Lichtband der Milchstrasse mit dem Nilpferd am Westhorizont verbunden, stand am Osthorizont der Stier, unmittelbar vor dem Scepter des Osiris-Orion, dessen Erscheinen in der Morgendämmerung jetzt den Anfang der Nilschwelle und des Jahres verkündete.

Lässt nun schon diese Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs am Anfang und Ende des ersten Monats der Wasserjahreszeit mit Sicherheit erkennen, dass diese Himmelsdarstellung der römischen Zeit angehören muss, denn erst damals ging der Sirius 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle und 25 Tage nach der Sonnenwende auf, so wird dies durch die oben (S. 245) festgestellte Thatsache, dass der Siriusaufgang am Solstitialcolur dieser Sphäre steht, vollständig ausser

Zweifel gestellt. So konnte diese Sphäre nur zu einer Zeit geordnet worden sein, als der Sirius eine gerade Aufsteigung von 75 Grad hatte; nur dann kam der hier 15 Tage später angesetzte Siriustag an den Solstitialcolur in 90 Grad Rectascension zu stehen. Und das war zur griechisch-römischen Zeit wirklich der Fall. Genau diese gerade Aufsteigung von 75 Grad hat der Sirius auf der Farnesischen Himmelskugel. Legen wir daher die Sphäre von Dendera so auf jene, dass die Säule auf den Sirius trifft, so kommt der Stern der Sothiskuh an den Solstitialcolur der Farnesischen Sphäre in 90 Grad Rectascension zu stehen, und Osiris-Sahu deckt sich vollständig mit dem in 60 Grad Rectascension stehenden Orion; ja nicht blos diese beiden Herren des Jahresanfangs, sondern, wie wir hier vorläufig bemerken wollen, sämmtliche Zodiakalbilder der Sphäre von Dendera decken sich so genau mit den entsprechenden Bildern auf der Farnesischen Sphäre, wie dies bei der verschiedenen Zeichnungsweise derselben nur irgend möglich ist.

Eine derartige Zusammenstellung der Sphäre von Dendera mit der Farnesischen, welche der Verfasser an einem andern Orte der nähern Erörterung des Inhalts der Sphäre von Dendera beizufügen beabsichtigt, wird dies mit einem Blick erkennen lassen.

Dieselbe Lage des Himmels also, welche uns die Farnesische Himmelskugel zur Anschauung bringt, sie spiegelt sich wider auf der Sphäre von Dendera; es ist die Lage des Himmels im Anfang der römischen Zeit; denn wenn auch damals die Rectascension des Sirius schon etwa 79 Grad betrug, so lehrt doch diese Sphäre, dass die durch den Farnesischen Globus dargestellte Himmelslage noch immer als zutreffend angesehen wurde. Vielleicht aber ist sie auch deshalb dem Sternkalender von Dendera zu Grunde gelegt, weil gerade diese Lage des Himmels, bei welcher der letzte Stern des Orion 60 Grad und der Sirius 75 Grad gerade Aufsteigung hatte, nicht nur die hier vor uns stehende Anordnung des ersten Wassermonats, sondern namentlich auch möglich machte, durch den bei dieser Lage auf den Solstitialcolur der Sphäre fallenden Tag des Siriusaufgangs die Verbindung herzustellen mit den Aufgängen der Sternbilder des Thierkreises. Mit welcher Umsicht auch in dieser Beziehung jene Lage des Himmels bei der Anordnung der Sphäre benutzt ist, werden wir später sehen.

Erklärt sich hiernach durch den Himmel selbst, dass, wenn der Sirius in 75 Grad Rectascension stand, der durch den Stern der Sothiskuh 15 Grad später angedeutete Aufgang desselben an den Solstitialcolur der Sphäre zu stehen gekommen ist: wie sollen wir dann aber die andere merkwürdige Thatsache erklären, dass dieser Solstitialcolur der Sphäre sich auch mit der wahren Nordlinie deckte? denn dass dies der Fall ist, dass die Linie vom Stern der Sothiskuh durch den Mittelpunkt der Sphäre mit der wahren Nordlinie zusammenfällt, ist durch die Untersuchungen festgestellt (vgl. Lepsius, Chron., S. 73). Für einen Sternkalender war es zwar selbstverständlich, dass er so in die Decke des Tempels eingefügt werden musste, dass der Solstitialcolur desselben in die Nordlinie fiel, wie aber konnte dann der durch den Sirius selbst gehende Meridian, d. h. der Solstitialcolur des alten Normaljahres, genau in die Achse des Tempels zu liegen kommen, oder, wenn umgekehrt dieser alte Solstitialcolur aus den oben angeführten Gründen als der Angelpunkt der ganzen Darstellung in die Achse des Tempels gelegt worden ist, wie konnte dann der Solstitialcolur der Sphäre selbst gerade in die Nordlinie fallen? Liegt hier mehr als ein merkwürdiges Zusammentreffen vor, so müsste schon beim Bau des Tempels hierauf Rücksicht genommen sein.

Der Tempel von Dendera gehört nun zwar in seiner jetzigen Gestalt der römischen Zeit an, steht aber wahrscheinlich auf der Grundmauer eines ältern Tempels, wenigstens wird er in der Bauurkunde von Dendera ausdrücklich als eine Restauration bezeichnet (vgl. Dümichen, Bauurkunde, S. 15).

Wenn nun auch die nähern Angaben der Priester über die Auffindung des uralten Bauplanes, der angeblich aus der Zeit des Pyramidenerbauers Chufu herrühren und unter Phiops, dem vierten König der sechsten Dynastie, in einer hohlen Mauer des königlichen Palastes auf Ziegenhaut gezeichnet aufgefunden worden sein soll (Aegyptische Zeitschrift, 1871, S. 26), ungefähr von gleicher historischer Beweiskraft sind, wie die ähnlichen Angaben über die Auffindung des Deuteronomion (2 Kön. 22), so erscheint doch die Thatsache selbst, dass der Tempel nur die Erneuerung eines ältern ist, aus andern Gründen kaum zweifelhaft. Dann aber kann die Lage des Himmels zur römischen Zeit nicht schon beim Bau des Tempels massgebend gewesen sein. Ausserdem aber beträgt auch der Winkel, um welchen die wahre Nordlinie von der Achse des Tempels abweicht, nicht 15 Grad, sondern 17 Grad, und um 2 Grad würden sich die Aegypter bei Bestimmung der Nordlinie wol schwerlich geirrt haben. Es scheint daher in der That nur ein merkwürdiger Zufall obzuwalten, infolge dessen dadurch, dass der alte Solstitialcolur in die Achse des Tempels gelegt wurde, der Solstitialcolur der Sphäre selbst nahezu mit der Nordlinie zusammenfiel; ein Zufall, der den Priestern gewiss nicht entgangen ist und sie um so mehr bestimmt haben wird, die Sphäre gerade so, wie geschehen, in die Decke des Tempels einzufügen. So war sie in Uebereinstimmung gebracht mit der Decke des Tempels nicht minder wie mit der Himmelsdecke und den Sternen. In der Achse des Tempels lag der durch den Sirius gehende alte Solstitialcolur, 15 Grad vor demselben stand Osiris-Orion, durch den Anfang seines Aufgangs den Anfang der Nilschwelle verkündend, und 15 Grad nach dem die Mitte bildenden alten Solstitialcolur war durch den Stern der Sothiskuh das Erscheinen der Sothis, 30 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle, angedeutet.

Durch diese Anordnung des ersten Wassermonats ist uns das feste Jahr selbst verrathen, auf welches sich diese Sphäre bezieht. Dass es nicht das Alexandrinische Jahr sein kann, ist sofort klar; denn in diesem fällt der 1. Epiphi auf die Sonnenwende, also hier auf den Phönix; der erste Wassermonat dieser Sphäre beginnt aber fünf bis sechs Tage früher, beginnt mit dem uralten Anfang des Niljahres, mit dem ersten Anschwellen des Nils, füllt also hier gerade den Raum zwischen Orion und der Sothiskuh aus. Nun liegt zwar der Gedanke nahe, der bis in die Mitte des ersten Wassermonats zurückgewichene 1. Thot des Normaljahres (vgl. oben S. 259) könne hier wieder an den Beginn der Nilschwelle gerückt, dieser erste Monat also auch hier, wie im Normaljahre, wieder der Thot sein; das Decret von Kanopus hat uns jedoch bereits gelehrt, dass die Priester die Ausgleichung des verschobenen Siriusjahres mit dem Sonnenjahre nicht durch Reform des Normaljahres selbst, sondern dadurch bewirkt haben, dass sie durch Festlegung des Wandeljahres auf Grund des Sirius-Schaltkreises ein neues, mit dem Sonnenjahr übeinstimmendes festes Jahr bildeten (vgl. S. 97). Sind sie also, wie hiernach wahrscheinlich, bei Bildung des festen Jahres von Dendera in ähnlicher Weise verfahren, dann kann der erste Wassermonat desselben nur der Epiphi sein, da die Sphäre selbst der Lage des Himmels im Anfang der römischen Zeit entspricht und damals der Epiphi des Wandeljahres in den Anfang der Wasserjahreszeit fiel.

Ist diese Annahme richtig, dann muss uns der Festkalender von Dendera bestätigen, was uns der Sternkalender von Dendera verrathen hat, muss uns dieser

die Feste erklären, deren Tage uns jener angibt, da beide sich doch nur auf ein und dasselbe feste Jahr beziehen können. Und das ist so vollständig der Fall, der Fest- und der Sternkalender von Dendera stimmen so genau überein, dass man glauben sollte, diese vollständige Uebereinstimmung hätte schon längst durch Vergleichung beider erkannt werden müssen. Wie auf der Sphäre Anfang und Ende des ersten Wassermonats durch die beiden Herren des Jahresanfangs, durch den Orion und den Stern der Sothis bezeichnet sind, so finden wir diese bedeutungsvollen beiden Tage im Festkalender von Dendera gefeiert durch das grosse Fest am 1. Epiphi, das Fest der Procession der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu, und durch das nicht minder grosse Fest am 1. Mesori, „dem Neumondfeste, an welchem stattfindet die Erscheinung dieser Göttin, der Herrin von Dendera in Edfu“ (vgl. Dümichen, Bauurkunde von Dendera, S. 3, 7, 41; Aegyptische Zeitschrift, 1871, S. 81).

Dass das Fest am 1. Epiphi das Fest der Sonnenwende sei, hat schon Dümichen angenommen, nur ist es nicht der 1. Epiphi des Alexandrinischen, sondern der 1. Epiphi des festen Jahres von Dendera, ist das Neujahrsfest des alten Niljahres, welches die fünf Tage vom Beginn der Nilschwelle am 1. Thot bis zum Tage der Sonnenwende am 6./5. Thot des alten Normaljahres umfasste und in diesem Sinne allerdings das Fest der Sonnenwende war. Darum ist die Angabe der Priester, dass dieses fünftägige Fest von Thutmosis III. gestiftet worden sei, an und für sich nicht unwahrscheinlich (vgl. Bauurkunde, S. 37; Aegyptische Zeitschrift, 1871, S. 97). Auf den 1. Epiphi des festen Jahres konnte Thutmosis diese Feier freilich nicht gesetzt haben, denn das feste Jahr, in welchem der 1. Epiphi auf den Beginn der Nilschwelle und der Siriusaufgang 30 Tage später fällt, kann selbst nicht früher als zur römischen Zeit gebildet worden sein. Wir lassen deshalb dahingestellt, ob jene Festfahrt der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu mit allen in der Bauurkunde von Dendera angeführten Feierlichkeiten wirklich eine Stiftung des Thutmosis ist, „die er angeordnet zum Andenken für seine Mutter Hathor, die Herrin von Dendera“, bis gleichzeitige Inschriften aus Thutmosis’ Zeit eine solche Annahme rechtfertigen werden; denn die Angaben der Priester der römischen Zeit, durch welche dieser Procession die Weihe uralter Einsetzung gegeben werden soll, haben doch für sich allein noch keinen historischen Werth.

Wenn dann auch in Edfu dasselbe Fest am 1. Epiphi als „die Ankunft der Hathor, der Herrin von Tentyra“ gefeiert wurde (vgl. Brugsch, Aegyptische Zeitschrift, 1871, S. 33), so können diese an den Wänden des Tempels von Edfu befindlichen Inschriften nur einer Zeit angehören, in welcher das feste Jahr von Dendera bereits gebildet war; das also, wie diese Inschriften lehren, an Stelle des festen Jahres von Kanopus (vgl. oben S. 57) nunmehr, und zwar wahrscheinlich unter Augustus, auch in Edfu zur Anwendung gekommen ist. Jedenfalls war das in diesen Inschriften von Dendera und Edfu erwähnte Neumondfest des Epiphi das Fest des uralten Anfangs des Niljahres mit dem Beginn der Nilschwelle, fünf Tage vor der Sonnenwende, war dasselbe Fest, welches in dem spätern, nach dem Alexandrinischen Jahre geordneten Festkalender von Esne am 26. Payni als „Neujahr“ vermerkt steht, war dasselbe Neujahr, an welchem auf der Sphäre von Dendera der erste der beiden Herren des Jahresanfangs, Osiris-Orion, den Beginn der Nilschwelle verkündet.

Daraus folgt dann von selbst, dass das andere, 30 Tage später, am 1. Mesori gefeierte Fest kein anderes sein kann, als das Fest der Erscheinung der Sothis, und bliebe noch ein Zweifel, durch die Sphäre von Dendera wird er vollständig

beseitigt; denn genau 30 Grad oder Tage nach dem ersten Herrn des Jahresanfangs finden wir hier den zweiten Herrn des Jahres durch den Stern der Sothiskuh ausdrücklich angedeutet, der also hier am 1. Mesori steht und uns von dem grossen Hathorfeste Kunde gibt, welches in dem Verzeichniss der Hathor- und Horusfeste von Dendera am 1. Mesori als „*Panégyrie de Sa Majesté*" aufgeführt ist. „*Il y est question d'une déesse*", fügt Brugsch (Matér., p. 98) hinzu; wer anders aber kann diese Göttin sein, als die tausendnamige Isis, als die Isis-Hathor, als „Hathor, die grosse Herrin von Dendera, die Tochter der Sonne, die Herrin des Himmels, die Herrin aller Götter, die Isis, die grosse Mutter des Gottes Horus" u. s. w. (vgl. Bauurkunde, S. 13; Brugsch, Geographische Inschriften, I, 202).

Wie also auf dem Sternkalender von Dendera Osiris-Orion und der Stern der Isis am Anfang und Ende des ersten Wassermonats stehen, so finden wir im Festkalender von Dendera am Anfang und Ende desselben jene beiden grossen Feste am 1. Epiphi und 1. Mesori, die uns die Gewissheit bringen, dass es der Epiphi des festen Jahres von Dendera ist, welcher auf der Sphäre den Raum zwischen den beiden Herren des Jahresanfangs ausfüllt.

Mit diesem ersten Wassermonat haben wir zugleich das Jahr selbst festgestellt, auf welches sich die Sphäre bezieht, und können nunmehr mit voller Sicherheit, die übrigen elf Monate um dieselbe herumlegen. Die Eintheilung in die zwölf Abtheilungen haben uns die Priester erspart. Sowol die zwölf Monatsabtheilungen des alten Normaljahres, wie die zwölf Monatsabtheilungen des um einen Halbmonat verschobenen Denderajahres sind mit einer Anschaulichkeit und Genauigkeit durch die Zeichnung selbst angedeutet, dass über die Absichtlichkeit dieser Andeutungen um so weniger ein Zweifel bleiben kann, da, wie wir bereits nachgewiesen haben und noch näher nachweisen werden, durch die Himmelsdarstellung selbst uns beides zugleich: das alte Normaljahr sowie seine Verschiebung und seine Ausgleichung vor Augen geführt wird. Kein Wunder also, dass auch der Rahmen, der diesen Sternkalender umgibt, den Monaten und Halbmonaten des mit ihm verbundenen Jahres genau entspricht, ja die Abtheilungen derselben geradezu andeutet.

Dass die in der Mitte der vier Seiten des die Sphäre umgebenden Vierecks neben den Jahrpunkten des alten Normaljahres knienden Horusgötter genau den Raum eines Monats ausfüllen, haben wir bereits festgestellt. Die Meridiane also, welche die Hinterköpfe derselben tangiren, schliessen genau einen Monat ein. Damit sind uns die vier Monate gegeben, an deren Anfang die Jahrpunkte des Denderajahres, in deren Mitte die Jahrpunkte des alten Normaljahres, und an deren Ende die Jahrpunkte des Siriusjahres und zugleich der Sphäre selbst fallen, da der Normaltag des Siriusaufgangs am Solstitialcolur derselben steht. Auf Tafel IV sind die Coluren dieser drei Jahre, den Andeutungen der Sphäre entsprechend, eingetragen. Ziehen wir dann noch die Diagonalen durch die Ecken des Vierecks, in welchen die vier Himmelsgöttinnen stehen, so haben wir sämmtliche zwölf Monatsabtheilungen des Denderajahres, und, wie wir vorläufig bemerken wollen, auch die zwölf Zeichen des Thierkreises aus der Zeichnung selbst gewonnen. Doch nicht nur die Monate, sondern auch die Halbmonate sind angedeutet. Die vier Monate an den Jahrpunkten des alten Normaljahres sind schon durch die zwischen den Horusgöttern hindurchgehenden Coluren in Halbmonate getheilt, von welchen im Normaljahre der eine Halbmonat zum vorhergehenden, der andere zum folgenden Monat gehört, während im Denderajahre diese beiden Halbmonate zu einem Monat zusammengefasst sind, was, wie es scheint, durch die sich kreuzenden

Arme der Horusgötter, durch welche sie in der That zusammengefasst werden, ausdrücklich hat angedeutet werden sollen. Die in den vier Ecken stehenden vier Himmelsgöttinnen umspannen dagegen mit ihren Händen genau einen ganzen Monat des alten Normaljahres, welcher durch die auf die Mitte dieser Hände treffenden Meridiane eingeschlossen wird. Durch die Diagonalen, welche durch die vier Ecken des Vierecks mitten durch die vier Himmelsgöttinnen hindurchgehen, werden dann auch diese Monate des alten Normaljahres in Halbmonate getheilt, von welchen in Bezug auf das Denderajahr die eine Hälfte dem vorangehenden, die andere Hälfte dem nachfolgenden Monat angehört. Somit sind also die 24 Halbmonate oder Stunden dieses Sternkalenders durch die zwölf Götterfiguren angedeutet, welche die Sphäre tragen. Wie astronomisch genau diese 24 Stunden mit der Himmelsdarstellung übereinstimmen, werden wir später sehen. Zunächst haben wir diese uns durch die Andeutungen der Sphäre gegebenen Monatsabtheilungen des festen Jahres, auf welches sich dieselbe bezieht, dem oben durch Vergleichung der Sphäre mit dem Festkalender von Dendera gewonnenen Ergebniss entsprechend so auszufüllen, dass der Epiphi als erster Monat der Wasserjahreszeit den Raum zwischen Orion und dem Stern der Sothis einnimmt, und der 1. Mesori, d. h. das Fest der Erscheinung der Sothis, auf den Stern der Sothis trifft. An eben diesem durch den Stern der Sothis gehenden Meridian steht auf Tafel IV der Siriustag des alten Normaljahres, der 16./15. Thot, dem, wie wir oben nachgewiesen haben, der 20./19. Juli des Julianischen und der 26./25. Epiphi des Alexandrinischen Jahres so entspricht, dass der Siriusaufgang im Gemeinjahr auf den 15. Thot, 19. Juli und 25. Epiphi, im Schaltjahr dagegen auf den folgenden Tag fällt. Demgemäss haben wir auf Tafel IV den 1. Mesori des Denderajahres in der untern Reihe des äussern Kalenderrings dem 15. Thot, d. h. dem wahren Normaltag des Siriusaufgangs gleichgestellt und zugleich angedeutet, dass er durch die Schaltung auf den 16. Thot übergeht, diese Normaltage des Siriusaufgangs sich also wie folgt entsprechen: $\frac{16}{15}\Big|$ 15 Thot des Normaljahres $= \frac{2}{1}\Big|$ 1 Mesori des Denderajahres. Die fünf Zusatztage haben wir auch hier wie im Normaljahre in die Monatsabtheilung des Mesori mit aufgenommen, die also statt 30 Tage 35 und im Schaltjahr 36 Tage umfasst. Die folgenden Abtheilungen sind alsdann der Reihe nach mit den 30 Monatstagen ausgefüllt. Der spätern Vergleichungen wegen haben wir in diese Abtheilungen des Denderajahres auch die Tage des Julianischen und des Alexandrinischen Jahres, und zwar so eingetragen, dass die Siriustage derselben auf den 16./15. Thot fallen, ohne jedoch bei diesen die Verschiebung durch die Schaltung anzudeuten. Da der Mesori des Denderajahres an einer andern Stelle liegt, als der Mesori des Normaljahres, so sind die Tage des Julianischen Jahres im äussern Kalenderring durch die der Abtheilung des Mesori hinzugerechneten fünf Zusatztage von hier ab um fünf Tage gegen die Tage des Julianischen Jahres im innern Kalenderring verschoben, bis zum Ende des Mesori des Normaljahres, wo die Ausgleichung durch die hier liegenden Epagomenen des Normaljahres erfolgt. Nur also vom 1. Thot des Normaljahres (5. Juli), welchem die Mitte des Epiphi des Denderajahres entspricht, bis zum Ende des Mesori des Denderajahres decken sich die Julianischen Tage im äussern und innern Kalenderring vollständig, namentlich fällt der Siriustag, der 20./19. Juli, in beiden auf den durch den Stern der Sothis angedeuteten Cardinalpunkt des festen Jahres, der für die Eintragung der Tage aller festen Jahre den sichern Ausgangspunkt bildet.

Da nun die Epagomenen im Julianischen Jahre auf die zwölf Monate vertheilt

sind, in den ägyptischen Jahren aber nicht, würde es freilich richtiger sein, die 365 Tage der verschiedenen Jahre einzeln nebeneinanderzustellen, dann aber würden die Abtheilungen der ägyptischen Halbmonate verschoben werden. Da diese aber gegeben sind, und ausserdem nicht zweifelhaft ist, dass die Aegypter die Epagomenen dem Mesori hinzugefügt haben, schien es uns durch die Anordnung der Sphäre geboten, die zwölf Monatsabtheilungen unverändert beizubehalten und die Tage der verschiedenen Jahre so in diese Abtheilungen einzutragen, wie auf Tafel IV geschehen. Die hierdurch entstehende Verschiebung der Tage des Julianischen Jahres wird also zu berücksichtigen sein, wenn es sich darum handelt, die nach demselben zu berechnenden Sternaufgänge mit dem Inhalt der Sphäre zu vergleichen, da man sonst leicht als Ungenauigkeit der Zeichnung ansehen könnte, was sich durch jene Verschiebung der Tage erklärt.

Bevor wir nun prüfen, ob jenes feste Jahr mit dem 1. Mesori als Siriustag, so wie wir es in die zwölf Monatsabtheilungen des äussern Kalenderrings eingetragen haben, wirklich das Jahr ist, auf welches sich der Fest- und zugleich der Sternkalender, d. h. die Sphäre von Dendera bezieht, ob also beide durch dieses Jahr ihre vollständige Erklärung finden, werfen wir zunächst einen Blick auf die äussere Anordnung dieser Himmelsdarstellung, auf den Rahmen, der dieselbe umgibt; denn nach allem, was wir bisher gefunden haben, sind wir hinreichend belehrt, dass selbst diese äussere Anordnung mehr als Beiwerk ist, dass sie im harmonischen Einklang steht mit dem Inhalt der astronomischen Denkmäler selbst, ein Umstand, auf welchen man bisher wol zu wenig Gewicht gelegt hat (vgl. oben S. 265).

Hatten wir oben (S. 242) lediglich dadurch, dass wir die Sphäre von Dendera so auf die Kalendersphäre des alten Normaljahres legten, dass die Siriustage beider sich deckten, die Thatsache festgestellt, dass alsdann die vier Jahrpunkte des alten Normaljahres genau in die Mitte der vier Seiten des Vierecks fallen, welches die Sphäre von Dendera umschliesst, so ergibt sich uns jetzt, nachdem wir den äussern Kalenderring mit den Monaten des Denderajahres ausgefüllt haben, dass die vier Jahrpunkte dieses Kalenderjahres, d. h. der 1. Thot, Choiak, Phamenoth und Payni, genau auf die vier Ecken jenes Vierecks treffen. Die acht Horusgötter — sie knieen zu beiden Seiten der vier Jahrpunkte des alten Normaljahres; die vier Himmelsgöttinnen — sie stehen auf den vier Jahrpunkten des Denderajahres, und diese zwölf Götterfiguren, welche die Sphäre tragen, sind wiederum so gestellt, dass sie uns beides zugleich, die zwölf Monate des alten Normaljahres wie die zwölf Monate des Denderajahres, ja selbst das Ineinandergreifen der Halbmonate beider schon durch die Zeichnung zur Anschauung bringen.

Beziehen wir dieselben zunächst auf die Monatsabtheilungen des alten Normaljahres, so ergibt sich, dass die an den Jahrpunkten knienden beiden Horusgötter mit den äussern Armen je zwei Monate, und dass die Himmelsgöttinnen je einen Monat mit ihren Händen umspannen. Durch die Gegenüberstellung der Horusgötter an den Jahrpunkten tritt dann hervor, dass hier die Scheidepunkte der Hemisphären liegen, also die Scheidepunkte der Sonnen- und Mond- oder der Tag- und Nachthemisphäre am Solstitialcolur (vgl. oben S. 40), sowie der nördlichen und südlichen Hemisphäre am Aequinoctialcolur. Die beiden Monate, welche die Horusgötter an der Sommerwende mit den äussern Armen umspannen, sind also der Mesori und Thot des alten Normaljahres, deren letzte und erste Hälfte durch die ineinandergreifenden beiden Arme dieser Horusgötter wie zusammengekettet erscheinen; und dieser, hiermit wie zu einem ganzen zusammengefasste Monat, entspricht genau dem

Epiphi des Denderajahres im äussern Kalenderring. Sollte dieses dem Ineinandergreifen der Monate des alten Normaljahres genau entsprechende Ineinandergreifen der Arme der Horusgötter also wirklich nur Arabeske, sollte es ohne alle Bedeutung sein? Sollte dann aber auch die Stellung der Himmelsgöttinnen gleichfalls nur zufällig mit dem Ineinandergreifen jener beiden Jahre übereinstimmen? Sie umspannen mit ihren Händen einen vollen Monat des alten Normaljahres, fassen also nicht, wie die einander kreuzenden Arme der Horusgötter, zwei Hälften verschiedener Monate zusammen; dagegen stehen sie mit den Füssen auf der Scheidelinie zweier Monate des Denderajahres, und zwar genau auf den Jahrpunkten desselben, sodass die am 1. Thot des Denderajahres stehende Himmelsgöttin die zweite Hälfte des Mesori und die erste Hälfte des Thot mit beiden Händen zusammenfasst, während diese im innern Kalenderring den Paophi des Normaljahres umspannen; also gerade umgekehrt, wie die an den Jahrpunkten des Normaljahres knienden Horusgötter, deren ineinandergreifende Arme die zweite Hälfte des Mesori und die erste Hälfte des Thot des Normaljahres zum Epiphi des Denderajahres zusammenfassen.

Und eine solche, das Ineinandergreifen der Halbmonate des Normaljahres und des Denderajahres so wunderbar anschaulich darstellende Zeichnung sollte nur zufällig mit diesem Ineinandergreifen der beiden Jahre übereinstimmen, sollte nicht gerade deshalb, weil der Inhalt der Himmelsdarstellung selbst uns mit dem verschobenen Normaljahre zugleich dessen Wiederausgleichung mit dem Sonnenjahr durch das feste Jahr von Dendera vor Augen führt, diesem Inhalt absichtlich so wie geschehen angepasst sein? Die Priester sollten es also nicht verstanden haben, Form und Inhalt zu einem harmonischen Ganzen zu verschmelzen?

Nicht einen Augenblick hieran zweifelnd, glauben wir schon in dieser äussern Anordnung eine Bestätigung zu finden, dass wir sowol das alte Normaljahr wie das feste Jahr von Dendera richtig erkannt und beide richtig um die Sphäre herumgelegt haben, und zwar um so mehr, als, wie wir nunmehr nachzuweisen versuchen wollen, sowol die Feste des Festkalenders wie der astronomische Inhalt der Sphäre von Dendera durch dieses feste Jahr, dessen Epiphi als erster Monat der Wasserjahreszeit den Raum zwischen Orion und der Sothiskuh ausfüllt, ihre vollständige Erklärung finden.

Durch diesen ersten Wassermonat werden wir zunächst daran erinnert, dass die vier Jahrpunkte, in welchen die vier Himmelsgöttinnen stehen, nur die Jahrpunkte des mit dem 1. Thot beginnenden Kalenderjahres, nicht aber die Jahrpunkte des Sonnenjahres selbst sind. Denn wie wir oben bereits festgestellt haben, fällt in diesem Denderajahre das Fest der Sommerwende, an welchem die Procession der Hathor zum Horus von Edfu stattfand, auf die ersten fünf oder sechs Tage des Epiphi, auf die Tage vom Beginn der Nilschwelle, an welcher Osiris-Orion steht, bis zu der durch den Phönix angedeuteten Sommerwende. Die Feste der Herbstgleiche, Winterwende und Frühlingsgleiche müssen daher in diesem Denderajahre in die ersten fünf Tage des Paophi, Tybi und Pharmuthi fallen. Dass die Jahrpunkte auf diese Tage trafen, lehrt die Vergleichung mit dem Alexandrinischen Jahre, in welchem dieselben nach Ptolemäus auf den 28. Thot, 26. Choiak und 26. Phamenoth fielen, denn diesen Tagen entsprechen, wie ein Blick auf den äussern Kalenderring der Tafel IV zeigt, der 3. Paophi, der 1. Tybi und der 1. Pharmuthi des Denderajahres. An eben diesen Tagen fanden nun in der That nach dem Festkalender von Dendera die Feste der Herbstgleiche, Winterwende und Frühlingsgleiche statt.

In die ersten fünf Tage des Paophi fiel der Schluss der grossen Techufeier, die nach Dümichen eine Art Winzerfest gewesen zu sein scheint (Bauurkunde, S. 31). Der Hauptfesttag war der 5. Paophi, bei welchem im Festkalender vermerkt ist: „Wann kommt die erste Stunde des Tages, findet statt das Erscheinen der Hathor mit ihrem Götterkreise; das Herbeiführen der Techukräuter aus dem ganzen Lande.“ Auf der Sphäre steht an der Stelle, auf welche diese Tage treffen, die Isis-Hathor mit Horus; und die auf derselbeu angedeuteten Sternaufgänge werden uns später bestätigen, dass dieses Fest wirklich das Fest der Herbstgleiche war.

Im Anfang des Tybi wurde die Panegyrie der Fahrt dieser Göttin gefeiert, der Tag selbst ist nicht angegeben; da nun in der vollständigen Festliste ein gleiches Fest am 19. Tybi erwähnt wird, glaubt Dümichen, dass auch hier dieser Tag zu ergänzen sei. Da indess die Winterwende gerade auf den 1. Tybi fiel, dürfte die Vermuthung nicht minder gerechtfertigt sein, dass unter diesem Fest das Fest der Winterwende verstanden und der Tag desselben nur deshalb nicht besonders angegeben worden sei, weil es in den Anfang des Monats fiel.

Dasselbe war der Fall bei dem Fest der Frühlingsgleiche. Auch hier heisst es im Festkalender von Dendera nur: „Monat Pharmuthi, Fest der Gottesgeburt.“ Da nun im Festkalender von Esne am 3. Pharmuthi das Fest der letzten Geburt des Gottes Horus stattfand, und unter diesem nach Brugsch das grosse Fest der Frühlingsgleiche verstanden war, ist es bereits von Dümichen (Bauurkunde, S. 37) als das Fest der Frühlingsgleiche angesehen worden. Dann aber hat es wol ebenso wie die Feste im Epipbi, Paophi und Tybi die ersten fünf Tage des Pharmuthi umfasst, da, wie Tafel IV zeigt, im festen Jahre von Dendera die Frühlingsgleiche wirklich auf den 1. Pharmuthi fiel.

Nicht minder aber, wie diese Feste der vier Jahrpunkte, finden auch die andern Festangaben des Festkalenders von Dendera durch das oben gefundene feste Denderajahr ihre Erklärung. So vor allen das Neujahrsfest am 1. Thot und die in den Monat Thot fallende grosse Techufeier.

Das Neujahrsfest des 1. Thot ist bezeichnet als: „das Fest des Ra am Neujahrsfeste, das Fest aller Götter und Göttinnen“ (Bauurkunde, S. 34). Hiermit übereinstimmend lautet die Inschrift, welche die Sphäre von Dendera umgibt, gerade an der Stelle, auf welche in unserm Kalenderring der 1. Thot des Denderajahres trifft, nach der Uebersetzung von Lauth: „*Le ciel doré | des grands dieux des étoiles: Horus, fils d'Isis*“, und zwar stehen die Worte: *le ciel doré* vor, die andern nach der Himmelsgöttin, deren Füsse gerade auf den 1. Thot des Denderajahres treffen. Ist also, wie wahrscheiulich, mit diesem in der Umschrift dreimal vorkommenden Satzanfang zugleich ein Jahresanfang bezeichnet, so dürfen wir wol in dem Zusammentreffen mit dem 1. Thot sowie in der Uebereinstimmung des Inhalts der Umschrift mit der Angabe des Festkalenders eine Bestätigung findeu, dass hier wirklich der 1. Thot des Denderajahres liegt. Er entspricht in unserm Kalenderring dem 23. August des Julianischen Jahres, fällt also gerade zwei Monate nach der Sonnenwende am 25./24. Juni, d. h. in dieselbe Zeit, in welche einst der 1. Athyr des alten Normaljahres fiel. Offenbar ist also das Neujahrsfest von Dendera kein anderes als das wahre, das eigentliche Hathorfest am 1. Athyr des alten Normaljahres, ist dasselbe Fest, auf welches sich die mittlere Gruppe im Grabe Seti's bezieht (vgl. Tafel I und die Tafel zu S. 211), ist dasselbe grosse Nilfest, welches ausersehen war zur Gründungsfeier des Tempels von Edfu am 7. Epiphi (23. August) des Wandeljahres 237 n. Chr., ist jenes

grosse, noch heute fortlebende Fest der Vermählung des Nils am 23. August (Greg.) (vgl. S. 213).

Wenn auf Tafel IV der 1. Thot des Denderajahres im äussern Ring sich nicht mit dem 1. Athyr des Normaljahres deckt, vielmehr einen halben Monat früher fällt, so liegt der Grund in der oben dargelegten Anordnung der Sphäre von Dendera, deren Grundlage zwar das alte Normaljahr bildet, auf welcher jedoch der Jahresanfang mit Beginn der Nilschwelle und Sonnenwende um einen halben Monat nach Westen gerückt ist. Infolge hiervon müssen alle auf bestimmte Tage des Sonnen- und Niljahres treffenden Feste, namentlich also die Nilfeste, im äussern Kalenderring um einen halben Monat nach Westen rücken, gerade so wie das Fest des Beginns der Nilschwelle und der Sonnenwende am 1. Epiphi des Denderajahres vom 1. Thot des Normaljahres im innern Kalenderring bis in die Mitte des Mesori zurückgewichen ist. Zwischen jenem 1. Epiphi und dem Neujahrsfeste des 1. Thot des Denderajahres liegen daher dieselben unmittelbar auf die Sonnenwende folgenden beiden Monate des Sonnenjahres, wie zwischen dem 1. Thot und dem 1. Athyr des alten Normaljahres. Das Neujahrsfest von Dendera ist also unzweifelhaft das grosse Hathorfest, das Fest der Monatsgöttin des Athyr des alten Sonnen- und Siriusjahres; eben darum war es auch vor allen geeignet, im Hathortempel von Dendera die Reihe der Hathorfeste zu eröffnen. Nun erst erscheinen alle jene Inschriften in ihrem wahren Lichte, welche die Hathor preisen: „Sie kommt an ihrem Feste, dem schönen des Jahresanfangs, damit sich vereinige ihre Seele mit dem Himmel und ihrem Vater“ u. s. w. (Bauurkunde, S. 24.) Die Sonne war am 1. Thot in das Sternbild der Jungfrau getreten, die Sonnentochter Hathor, die Monatsgöttin des (alten) Athyr, welchem das Sternbild der Jungfrau entsprach, war vereint mit ihrem Vater Ra, dem Sonnengott.

Zugleich erklärt sich, dass dieses grosse Neujahrsfest nicht nur in Edfu, dessen Tempel an eben diesem Sechstagefeste gegründet war, sondern, wie Dümichen hervorhebt, in ganz Aegypten als solches gefeiert wurde; denn es war nicht nur eins der grössten und wichtigsten Nilfeste, wie die Fortdauer seiner Feier bis auf den heutigen Tag beweist, sondern es umfasste zugleich die sechs Tage, welche zwischen dem 1. Thot (23. August) des Denderajahres und dem 1. Thot (29. August) des Alexandrinischen Jahres lagen, sodass der Anfang des Alexandrinischen Jahres mit dem Ende dieses Festes zusammenfiel, dasselbe also in diesem Sinne auch das Neujahrsfest des Alexandrinischen Jahres war, welches, wie uns der Festkalender von Esne lehren wird, früher, als man gewöhnlich annimmt, in ganz Aegypten Geltung gewonnen hatte.

In den Festlisten von Dendera wird dieses Neujahrsfest auch als „das Fest der Bekleidung“ bezeichnet, weil beim Beginn des neuen Jahres die Götterstatuen mit neuen Gewändern geschmückt wurden. Wenn nun Dümichen (S. 22) hierzu bemerkt: „Ein anderes Fest der Bekleidung wird in dem Kalender von Esne erwähnt als am 26. Payni gefeiert“, und dann hinzufügt: „ebenfalls das Fest des Jahresanfangs nach einer andern Rechnung“, so ist dies allerdings ein völlig anderes Neujahr, nämlich der Anfang des Niljahres am 26. Payni des Alexandrinischen Jahres, fünf Tage vor der Sonnenwende am 1. Epiphi, ist also jenes Fest des Beginns der Nilschwelle und der Sonnenwende, an welchem die Procession der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu stattfand.

Auf das grosse Neujahrsfest am 1. Thot folgen dann im Festkalender von Dendera im Monat Thot

Tag 2: das Erscheinen der Necheb u. s. w.

Tag 9: das Erscheinen der Hathor, der Herrin von Ḥehe mit ihrem Götterkreise u. s. w.

Tag 10: die Erscheinung des Horus Sam-tati, des grossen Gottes, des Herren von Chat u. s. w.

und dann das zweite grosse Hathorfest, die Wiederholung der Techufeier, welche am 20. Thot begann und 15 Tage dauerte, jedoch so, dass der erste und letzte Tag die Hauptfesttage waren (Dümichen, a. a. O., S. 33). Die fünf letzten Tage desselben, welche in den Paophi fielen, haben wir bereits oben als das Fest der Herbstgleiche kennen gelernt. Der Anfang dieses grossen Techufestes am 20. Thot fällt also mit dem frühesten Eintritt des höchsten Wasserstandes, kurz vor der Herbstgleiche, zusammen. Es ist dasselbe grosse Fest, an welchem die Einzugsfeier in den Tempel des Horus von Edfu stattfand (vgl. Dümichen, Aegyptische Zeitschrift, 1870, S. 4); denn der 18. Mesori des Wandeljahres 142 v. Chr. entspricht dem 10. September (Jul.), und am Abend des 10. September beginnt der 20. Thot des Denderajahres. Dieser 10. September war der 77. Tag nach der Sonnenwende, welche 142 v. Chr. auf den 26. Juni fiel, würde also im alten Normaljahre dem 17. Athyr entsprochen haben, wenigstens zu Ramses' III. Zeit; und an diesem vielbesprochenen Tage fand nach dem Festkalender von Medinet-Abu in der That ein Fest statt, welches, wie Herr Professor Dümichen dem Verfasser mitzutheilen die Güte hatte, als Nachfeier des grossen, vom 19. Paophi bis 12. Athyr währenden Ammonsfestes anzusehen ist. Am 1. Choiak des alten Normaljahres, also zur Zeit der Herbstgleiche, folgte dann ein Hathorfest. Diese beiden Feste am 17. Athyr und 1. Choiak des Normaljahres fallen also fast genau auf dieselben Tage des wahren Sonnenjahres, an welchen im Festkalender von Dendera die Wiederholung der Techufeier am 20. Thot und das Fest der Herbstgleiche am 5. Paophi vermerkt stehen, sind also offenbar ein und dasselbe grosse, mit dem Eintritt des höchsten Wasserstandes zusammenfallende Nilfest. Sehen wir uns nun die Sphäre von Dendera an, so finden wir auf derselben gerade in der Abtheilung, welche durch den Monat Thot gebildet wird, also an der Stelle, auf welche die oben angeführten Götter- und Nilfeste treffen, den Nilgott mit dem Lotosschmucke auf dem Haupte, der mit den beiden ausgestreckten Händen jene ganze Festzeit des Thot vom Neujahrsfeste bis zur Herbstgleiche umspannt. Ebenso stehen in der Umschrift die Worte: „*Le ciel doré* || *des grands dieux des étoiles. Horus fils d'Isis:*" gerade unter jenen Götterfesten, und die letzten Worte reichen bis zur Herbstgleiche heran, an welcher auf der Sphäre über dem 1. bis 5. Paophi die Isis-Hathor mit dem Horus steht, die also hier doch wol nicht, wie Lauth meint, die Kleopatra mit dem jüngsten Sohne des Antonius vorstellen dürfte; ebenso wenig aber, wie Klöden (Der Sternenhimmel, S. 331) glaubt, „die Sterne des Centauren und das südliche Kreuz"; hier vielmehr wol überhaupt nur eine symbolische Figur ist, wenn nicht vielleicht „der Träger des Guten" der Sternkalender, der an dieser Stelle stehen müsste.

Somit finden diese Andeutungen auf der Sphäre nicht minder wie die Feste des Festkalenders durch die Tage des festen Jahres von Dendera ihre vollständige Erklärung.

Das dritte grosse Hathorfest ist das Fest am 1. Athyr des Denderajahres. Dümichen bemerkt zu demselben: „Bereits zu König Ramses' II. Zeit wurde am 1. Athyr der eponymen Göttin ein besonderes Fest gefeiert, und der Auszug des Festkalenders nennt nach den beiden heiligen Barken den 1. Athyr als das Hauptfest von Dendera (Bauurkunde, S. 56)." Wir haben indess schon oben hervor-

gehoben, dass das am 1. Athyr des alten Normaljahres, 60 Tage nach der Sonnenwende, gefeierte eigentliche Hathorfest in Dendera zum Neujahrsfest des 1. Thot geworden ist. Dagegen ist allerdings das Fest der Monatsgöttin, wie im Wandeljahre so auch wol in den festen Jahren der griechisch-römischen Zeit, am 1. Athyr gefeiert worden. Hier im Denderajahre aber hatte es noch eine andere hervorragendere Bedeutung, wegen welcher es wahrscheinlich auch als Hauptfest aufgeführt ist. Es war das Fest des Anfangs der Grünzeit, dasselbe, welches im alten Normaljahre am 1. Tybi gefeiert wurde; denn wie dieser vier Monate nach dem 1. Thot des Normaljahres, so liegt der 1. Athyr des Denderajahres vier Monate nach dem 1. Epiphi, nach jenem grossen Feste des Beginns der Nilschwelle und der Sonnenwende. Im festen Jahre von Kanopus war es das Neujahrsfest am 1. Thot; denn der 1. Thot dieses Jahres, vor welchem der Schalttag eingelegt wurde, fiel auf den 23. October, also nur einen Tag später als der 1. Athyr des Denderajahres. Uebereinstimmend mit dieser Bedeutung als Fest des Endes der Ueberschwemmung und des Anfangs der Grünzeit finden wir auf der Sphäre gerade an der Stelle, auf welche in unserm Kalenderring der 1. Athyr trifft, den mit den Vorderfüssen auf den Wasserbehälter tretenden, der Ueberschwemmung gleichsam halt gebietenden Löwen. Er steht unter der Wage, der 1. Athyr also am Anfang derselben, d. h. am Aequinoctialcolur der Sphäre, unsern frühern Ermittelungen entsprechend, nach welchen der Stern der Sothis am Anfang des Krebses, d. h. am Solstitialcolur der Sphäre, also drei Monate vor dem 1. Athyr steht, und der durch diesen Stern bezeichnete Siriustag der 1. Mesori des Festkalenders von Dendera ist.

Das letzte grosse Fest am 1. Pachons, dessen Bedeutung wir oben vermuthungsweise angedeutet haben (vgl. S. 95 und S. 254), fällt sechs Monate nach jenem 1. Athyr, muss also auf den Frühlingspunkt der Sphäre, d. h. auf den Anfang des Widders treffen. Dort steht denn auch in unserm Kalenderring der 1. Pachons. Da dieser 1. Pachons aber dem 20. April entspricht, so ist es selbstverständlich, dass, wenngleich er am Anfang des Widders steht, hier nicht der Frühlingspunkt des wahren Sonnenjahres liegen kann, sowenig wie die Sommerwende auf den am Solstitialcolur der Sphäre stehenden Stern der Sothis trifft. Wie vielmehr das Fest der Sonnenwende einen Monat vor diesem am 1. Mesori stehenden Siriustag, d. h. am 1. Epiphi stattfand, so wurde auch das Fest der Frühlingsgleiche am 1. Pharmuthi, also einen Monat vor dem 1. Pachons gefeiert. In Bezug auf die Sphäre aber bildet der am Frühlingspunkt derselben, d. h. am Anfang des Widders stehende 1. Pachons, wie wir oben (S. 254) bereits angedeutet haben und später näher nachweisen werden, nichtsdestoweniger den Anfang des astronomischen Jahres. Dass hier wirklich ein Jahresanfang liegt, dafür scheint auch die Umschrift zu sprechen, in welcher gerade am 1. Pachons ebenso wie am 1. Thot mit den Worten: „*Le ciel doré d'Isis*" ein neuer Satz beginnt, dessen Fortsetzung „*la grande, la divine mère, la dame* || *de Tentyra, la principale d'Ane*" bis zum Neujahrstage am 1. Thot läuft. Gerade zwischen den Worten: „*la dame — de Tentyra*" steht auf der Sphäre der wahre und der scheinbare, durch die Säule und den Stern der Sothis angedeutete Siriusaufgang vermerkt. Die beiden ersten Worte stehen vor dem 1. Epiphi, dem Fest der Procession des Hathor zum Horus von Edfu, und die beiden andern folgen nach dem 1. Mesori, dem Fest der Erscheinung der Sothis, sodass also zwischen diesen zusammengehörenden Worten der ganze 1. Wassermonat (Epiphi) liegt, auf dessen Anfang der wahre Sommerpunkt, auf dessen Mitte der alte Solstitialcolur und auf dessen Ende der am

ersten Solstitialcolur stehende Siriustag fällt. In gleicher Weise beginnt der Satz mit den Worten: „*le* || *ciel*“ u. s. w. nicht am 1. Pachons, also nicht am Aequinoctialcolur der Sphäre; hier steht vielmehr schon das Wort: „*ciel*“, der Artikel dagegen steht vor dem 1. Pharmuthi, d. h. am wahren Frühlingspunkt; zwischen diesen beiden Worten liegen also auch hier wieder die drei verschiedenen Frühlingspunkte, 1) des wahren Sonnenjahres am 1. Pharmuthi, 2) des alten Normaljahres am 1. Payni und 3) des Frühlingspunktes der Sphäre am 1. Pachons. Offenbar sind diese drei Frühlingspunkte vom 1. Pharmuthi bis 1. Pachons des Denderajahres hierdurch ebenso absichtlich zusammengefasst, wie die drei Sommerpunkte vom 1. Epiphi bis 1. Mesori durch die Worte: „*la dame* — — *de Tentyra*“. Dann aber dürfen wir auch wol in dieser mit den Tagen des Denderajahres so augenscheinlich übereinstimmenden Anordnung der Umschrift eine Bestätigung finden, dass jenes feste Jahr wirklich dasjenige ist, auf welches sich die Sphäre bezieht.

Hiermit glauben wir dargethan zu haben, dass die Tage des Denderajahres nicht nur die Festangaben des Festkalenders vollständig erklären, sondern auch mit den entsprechenden Andeutungen auf der Sphäre selbst genau zusammentreffen. Dass sie nun auch mit dem astronomischen Inhalt derselben in Uebereinstimmung stehen, wird eine weitere Prüfung ergeben.

Wie wir oben festgestellt haben, beginnt der erste Wassermonat mit dem Fest des Beginns der Nilschwelle und Sommerwende am 1. Epiphi, und zugleich mit dem Anfang des Aufgangs des Orion, dessen Vollaufgang mit dem vollendeten Anfang der Flut am 16. Epiphi zusammenfällt, während die Erscheinung der Sothis jetzt erst einen halben Monat später, am 1. Mesori, stattfand. Dass und wie dies mit den Ansätzen der alten Sternkalender und der Verspätung des Aufgangs des Orion und Sirius, sowie mit der gleichlaufenden Verschiebung des alten Sonnen- und Siriusjahres in Uebereinstimmung steht, haben wir durch Tafel IV und durch die Zusammenstellung S. 259 zur Anschauung gebracht.

Diese Ansätze, nach welchen also zur römischen Zeit

1) der Anfang des Orion am 1. Epiphi (20./19. Juni),
2) der Orion vollständig am 16. Epiphi (5./4. Juli),
3) der Sirius am 1. Mesori . . . . . 20./19. Juli

aufging, stimmen nun zunächst mit den griechisch-römischen Angaben überein; denn nach Geminus und nach dem Eudoxischen Papyrus erfolgte

1) der Anfang des Frühaufgangs des Orion am 17./16. Juni,
2) der Vollaufgang des Orion . . . . . » 7./6. Juli,
3) der Frühaufgang des Sirius . . . . . » 23./22. Juli.

Reduciren wir diese Ansätze auf den ägyptischen Siriustag, der, wie uns die astronomischen Denkmäler der Ramessidenzeit gelehrt haben, der 16./15. Thot des alten Normaljahres, d. h. der 20./19. Juli, nicht aber der 23./22. Juli war, dann fällt der Anfang des Frühaufgangs des Orion auf den 15./14. Juni, also genau so, wie im Sternkalender Ramses' VI. Mit diesen Tagen des Julianischen Jahres, an welchen nicht blos der Aufgang des Sirius, sondern auch der Aufgang des Orion Jahrtausende hindurch haften blieb, haben sich diese Aufgänge so verschoben, dass, wie unsere Zusammenstellung S. 259 zeigt, die ersten fünf Tage des Aufgangs des Orion vom 15. bis 19. Juni vor dem 1. Epiphi des Denderajahres lagen, an diesem Tage also mit Recht der jetzt mit dem Beginn der Nilschwelle zusammenfallende Anfang des Aufgangs des Orion vermerkt werden konnte, und, wie wir

oben (S. 260) nachgewiesen haben, durch die Stellung des Orion auf der Sphäre auch wirklich angedeutet ist.

Vergleichen wir dann ferner diesen Epiphi des Denderajahres mit dem wahren Sonnen- und Niljahre, so stimmt er auch mit diesem überein; denn die Tage vom 19./20. Juni bis 19./20. Juli, welche zwischen dem 1. Epiphi und 1. Mesori liegen, sind diejenigen, in welchen damals die Sonne den Krebs durchlief, umfassen also die Zeit, in welcher der Nil zu steigen beginnt; übereinstimmend mit der Angabe des Plinius: „*Nilus crescit sensim modiceque cancrum sole transeunte*“; und zugleich übereinstimmend mit den Angaben über die Tage der Sonnenwende, welche derselben wir auch in Betracht ziehen mögen, ob den achten Tag des Krebses, oder den 1. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, d. h. den 25. Juni oder den 24. Juni des Julianischen Jahres. Alle diese Tage fallen in den Anfang des Krebses, und zwar dorthin, wo auf der Sphäre der Phönix steht. Wären nun die Zodiakalbilder dieser Sphäre nach dem Stand der Sonne in den Zeichen geordnet, so müsste der Krebs die Abtheilung des Epiphi ausfüllen. Statt desselben finden wir aber in dieser Abtheilung die Zwillinge. Hiermit wird klar: „Das feste Jahr von Dendera ist mit dem Thierkreise so in Verbindung gebracht, dass die Tage desselben die Aufgänge der Sternbilder, nicht aber den Stand der Sonne in den Zeichen angeben.“

Da die Sternkalender der Ramessiden nach den Aufgängen der Sterne, nicht nach dem Stand der Sonne geordnet waren, da diese Aufgänge der Sterne die Grundlage der Jahres- und der Festordnung bildeten und mit der Mythologie und dem Cultus in enger Verbindung standen, da eben deshalb die beiden Herren des Jahresanfangs auch dann noch, als bereits aus den altägyptischen Sternbildern die Zodiakalbilder hervorgegangen waren, durch ihre Aufgänge mit dem alten Niljahre so in Verbindung geblieben waren, dass, wie einst der erste Halbmonat des Normaljahres, so jetzt der ganze erste Wassermonat des Denderajahres nach den Aufgängen des Orion und Sirius, so wie oben dargelegt, bestimmt war, und da endlich im Einklang hiermit diese Herren des Jahresanfangs auf der Sphäre von Dendera an Stelle der Zwillinge und des Krebses geradezu in den Kreis der Zodiakalbilder eingereiht sind, ist es selbstverständlich, dass auch die Zodiakalbilder nach den Aufgängen und nicht nach dem Stande der Sonne in den Zeichen geordnet sein müssen; und zwar um so mehr, da die Sterne der übrigen Zodiakalbilder zum grössten Theil dieselben sind, nach deren halbmonatlichen Aufgängen schon in den Sternkalendern der Ramessiden die 2 × 12 Theile des Jahres bestimmt waren. Nicht also der Krebs, welchen die Sonne während des Epiphi durchlief, der somit in den Strahlen der Sonne verborgen war (wie dies auch auf der geradlinigen Darstellung im Pronaos durch die Stellung des Krebses hinter den Sonnenstrahlen ausdrücklich angedeutet ist), sondern das vorhergehende Sternbild, die Zwillinge, welche gleichzeitig mit dem ersten Herrn des Jahresanfangs, dem Orion, im Epiphi aufgingen, mussten in der Abtheilung des Epiphi stehen. Und dort finden wir sie wirklich, und zwar der geraden Aufsteigung nach vollkommen richtig eingetragen. Mit einer alle Verhältnisse berücksichtigenden Umsicht haben die Priester den Aufgang des Orion mit dem Aufgange der Zwillinge so einfach als möglich lediglich dadurch astronomisch richtig in Uebereinstimmung gebracht, dass sie, der alten Ordnung des Sonnen- und Siriusjahres entsprechend, den kosmischen Aufgang des Sirius (d. h. den Sirius nach seiner Stellung am Himmel) durch die Säule mit dem Horussperber angedeutet haben. Dadurch kam bei der Lage des Himmels zur griechisch-römischen Zeit dieser alte

Jahresanfang in 75 Grad Rectascension, und somit der Orion neben 60 Grad, also so auf der Sphäre zu stehen, dass hiermit zugleich der am 1. Epiphi stattfindende Anfang seines Aufgangs angedeutet war (vgl. oben S. 260). Zugleich aber kamen hierdurch die mit 60 Grad Rectascension beginnenden Zwillinge in die Abtheilung des Epiphi, also genau so wie auf der Farnesischen Sphäre, wo sie zwischen 60 Grad und 90 Grad Rectascension stehen. Schreiben wir daher auf dem Farnesischen Globus neben 60 Grad den 1. Epiphi des Denderajahres, so entsprechen sämmtliche Bilder dieser Sphäre den Monaten des Denderajahres gerade so wie die zwölf Bilder der Sphäre von Dendera.

Brugsch dürfte also dieser Darstellung wol nicht volle Gerechtigkeit widerfahren lassen, wenn er meint: „die Einführung des griechischen Thierkreises in die ägyptische Sphäre stehe ohne innern Zusammenhang mit der Sache da und sei so «scheinbar» (?), dass solche Vorstellungen fast nur den Werth von Curiosa hätten.“ (Brugsch, „Die Geographie des alten Aegypten“, III, 48.)

Die Stellung des nächstfolgenden Zodiakalbildes erscheint freilich im ersten Augenblicke so auffallend, und hat denn auch zu so wunderlichen Deutungen Veranlassung gegeben, dass, wenn diese richtig wären, eine solche Darstellung in der That nur ein Curiosum sein würde. Wie uns scheinen will, dürfte dieses Urtheil aber mehr die Deutungen, als die Darstellung selbst treffen; denn diese erklärt sich einfach und natürlich durch sich selbst, und zwar ist es gerade die so auffällig hervortretende Stellung des Krebses, durch welche sich das Räthsel dieser Sphäre löst, da gerade hierdurch ganz besonders klar hervortritt, dass und wie die beiden Herren des Jahresanfangs mit dem Thierkreise in Verbindung gebracht sind.

Hatte die Sonne während des Epiphi den Krebs durchlaufen, so trat sie am 1. Mesori des Denderajahres, also am 20./19. Juli, in den Löwen. Nach der allgemeinen und für die griechisch-römische Zeit auch zutreffenden Annahme fiel der Aufgang des Sirius mit dem Eintritt der Sonne in den Löwen zusammen. Genau hiermit übereinstimmend steht auf der Sphäre am 1. Mesori unsers Kalenderrings, an welchem *„la panégyrie de Sa Majesté“*, d. h. das Fest der Erscheinung der Sothis stattfand, der Stern der Sothis (vgl. oben S. 265). Mit dem Sirius zugleich ging der Krebs auf, folglich musste auf einer nach den Aufgängen der Sterne geordneten Sphäre der Krebs so gestellt werden, dass er sich dem durch den Stern der Sothis bezeichneten Siriustag unmittelbar anschloss. Und so ist er gestellt. Wie die Zwillinge die Abtheilung des Epiphi, so nimmt der Krebs die Abtheilung des Mesori ein, in welchem die Sonne den Löwen durchläuft und der Krebs aus ihren Strahlen hervortritt. Doch nicht die Sterne des Krebses waren es, welche die Aegypter zu Herren des Jahresanfangs gemacht hatten; das waren der Orion und der Sirius. Deshalb bog die Sternenreihe, nach deren Aufgängen die Aegypter die zwölf Theile des Jahres bestimmt hatten, vom Stier aus ab, und ging statt über Zwillinge und Krebs, über den Orion zum Sirius, von welchem aus sie über die Wassersterne im Kopf des Löwen den Anschluss an die Sternenreihe der Mond- und Sonnenbahn wiedergewann. Dem entsprechend folgen hier auf der Sphäre die Wassersterne, d. h. der Kopf der Wasserschlange, unmittelbar auf den Stern der Sothis, und alsdann der Kopf des Löwen. Der Kopf der Wasserschlange ist also hier in die Reihe der Zodiakalbilder eingereiht und zu diesem Zwecke die Wasserschlange bis zum Löwen hinaufgerückt. Beide, der Kopf der Wasserschlange und des Löwen, stehen in der Abtheilung des Mesori, in welcher auch der Krebs steht. Auf dem Farnesischen Globus entspricht diese Abtheilung dem Zeichen des Krebses zwischen 90 Grad und

120 Grad Rectascension, welches bis zum Regulus reicht, sodass der Kopf des Löwen noch im Zeichen des ♋ steht, dessen grössern Theil das Sternbild des Krebses und unter demselben der Kopf der Wasserschlange einnimmt. Ebenso stehen sie noch heute am Himmel, nur infolge der Präcession jetzt zwischen 120 Grad und 150 Grad Rectascension. Die astronomische Ungenauigkeit in der Stellung des Krebses auf der Sphäre von Dendera besteht also lediglich darin, dass er nach Norden, und dadurch aus der Reihe hinaus, und dass statt seiner der Kopf der Wasserschlange in dieselbe eingerückt ist. Das aber war unumgänglich, wenn angedeutet werden sollte, dass die Aufgänge der mit ihrer Mythologie in Verbindung stehenden Wassersterne, nicht aber die Aufgänge der Sterne des Krebses für die Aegypter von Wichtigkeit waren. Dann aber war dies auch gar nicht anders zur Anschauung zu bringen, sodass sich hiermit allein, wie uns scheint, die Stellung des Krebses so vollständig erklärt, dass wir nicht nöthig haben, nach irgendeinem unbekannten astrologischen oder überhaupt nach einem andern Grunde zu suchen.

Nunmehr dürfte auch die schon oben (S. 185) erwähnte Nachricht des Porphyrius: „Die Aegypter beginnen ihr Jahr mit dem Krebs; denn neben dem Krebs steht der Stern der Sothis, dessen Aufgang ihnen das Neujahr ist“; ihr richtiges Verständniss gewinnen. Ideler hält die Angabe für ein Misverständniss, da, „wenn die Aegypter ihr Jahr mit dem Aufgang des Sirius begonnen haben, sie es nicht zugleich mit dem Eintritt der Sonne in den Krebs anfangen konnten, welcher damals einen Monat früher erfolgte (Astronomische Beobachtungen, S. 112).

Spräche Porphyrius hier vom Eintritt der Sonne in den Krebs, so würde ihm Ideler mit Recht vorwerfen: „dass er von dem Gegenstande, den er berührt, nicht gründlich unterrichtet gewesen sei“; denn alsdann hätte er nicht einmal gewusst, dass der Aufgang des Sirius mit dem Eintritt der Sonne in den Löwen erfolgt. Eine so grosse Unwissenheit darf man aber dem Porphyrius doch wol kaum zutrauen. Seine Worte müssen daher einen andern Sinn haben, und sind in der That auch vollkommen zutreffend, wenn er nicht, wie Ideler als selbstverständlich voraussetzt, vom Eintritt der Sonne in den Krebs, sondern vom Aufgange desselben spricht. Das aber ist schon deshalb wahrscheinlich, weil die Aegypter überhaupt die Anfänge des Jahres und der Monate nach den Aufgängen der Sternbilder und nicht nach dem Stand der Sonne in denselben bestimmten.

Da nun der Krebs wirklich mit dem Sirius zugleich aufging, stand er auch mit ihm zugleich am Morgenhimmel, der Stern der Sothis also stand, wenn auch nicht unmittelbar bei, so doch immerhin neben dem Krebs, und zwar südlich von demselben, gerade so wie er hier auf der Sphäre von Dendera steht. Die Angabe des Porphyrius ist also vollkommen richtig und stimmt mit der Stellung des Krebses sowol am Himmel wie auf der Sphäre von Dendera überein. Wenn er aber dann noch hinzufügt: „der Aufgang der Sothis war ihnen das Neujahr“, so zeigt dies, dass man schon damals dieses Hundsternneujahr für den wahren Anfang des altägyptischen Normaljahres ansah, was sich vielleicht dadurch erklärt, dass der Siriustag nicht blos für die Astrologen von besonderer Wichtigkeit, sondern überhaupt als der Kardinalpunkt aller festen Jahre von allgemeinerer Bedeutung war, als das wahre Neujahr des altägyptischen Jahres oder als die Neujahrstage der festen Jahre der griechisch-römischen Zeit. Dass aber der Siriustag nicht das wahre Neujahr des alten Normaljahres war, haben uns die Denkmäler der Ramessidenzeit gelehrt, und die Denkmäler der griechisch-römischen Zeit bestätigen uns dies nicht nur, sondern machen uns auch mit den wahren Neujahrsfesten der ägyptischen Jahre dieser Zeit bekannt. Der Festkalender von Dendera nennt

das Fest der Erscheinung der Sothis nur: „*la panégyrie de Sa Majesté*", nicht aber „Neujahr"; dagegen wird das Fest der Procession der Hathor zum Horus von Edfu, dasselbe, welches im Festkalender von Esne auf den 26. Payni (20. Juni) fällt, in diesem ausdrücklich als „Neujahr", als „Fest der Bekleidung der Götterstatuen" bezeichnet; weil es in der That das wahre Neujahr des altägyptischen Jahres mit Beginn der Nilschwelle war. Das Neujahr des Denderajahres aber war das oben erwähnte am 1. Thot (23. August) in ganz Aegypten gefeierte grosse Neujahrs- und Nilfest. Dass die Alten von diesen doch zu ihrer Zeit gefeierten Neujahrsfesten gar nichts zu erzählen wissen und immer nur das für Chronologen und Astrologen allerdings wichtigere „Hundsternneujahr" im Auge haben, ist in der That auffallend, lässt aber zugleich erkennen, wie ungenau ihre Angaben sind. Kein Wunder daher, dass auf solcher Grundlage die Meinung: das altägyptische Normaljahr habe mit Siriusaufgang begonnen, sich so festsetzen und so allgemeine Geltung gewinnen konnte, dass, wenn wirklich einmal der wahre Anfang des altägyptischen Jahres erwähnt wird, wie z. B. bei Vettius Valens (vgl. S. 31), eine solche Nachricht theils unbeachtet blieb, theils: „als die Angabe eines spät lebenden obscuren Schriftstellers, die für den wohlunterrichteten (?) Geschichtsforscher kein Gewicht haben könne", geradezu verworfen wurde (vgl. Ideler, Chron., S. 174).

Im übrigen aber hatte Porphyrius vollständig recht, wenn er mit Bezug auf dieses „Hundsternneujahr" sagte: „Die Aegypter beginnen ihr Jahr mit dem Krebs" (d. h. mit dem Aufgange desselben), wie der Scholiast zum Arat nicht minder recht hat: „dass der Sirius aufgeht", wenn die Sonne in den Löwen tritt"; denn beides ist ein und dasselbe, und, was hier für uns von ganz besonderer Bedeutung ist, beides zugleich ist auf der Sphäre von Dendera dadurch zur Anschauung gebracht, dass der Stern der Sothis auf den 1. Mesori (20./19. Juli), also auf den Tag gestellt ist, an welchem die Sonne in den Löwen trat, und dass neben dem Stern der Sothis der Krebs steht, der mit dem Sirius zugleich aufging.

Hiermit gewinnen dann auch die Inschriften der römischen Zeit eine andere Bedeutung, welche die Isis-Sothis preisen: „dass sie steigen lässt den Nil und herbeiführt die Fülle des Wassers". Sie sagen nichts anderes, als der Vers der Anthologie: „Der Mesori bringt das belebende Wasser des Nils"; denn am 1. Mesori des Denderajahres ging der Sirius auf und begann zugleich das stärkere Steigen des Flusses. Der Beginn desselben, und somit der wahre Anfang des ägyptischen Jahres, war schon einen Monat früher eingetreten, an jenem 1. Epiphi, an welchem auf der Sphäre Orion steht, das Neujahr des festen Denderajahres aber fiel erst einen Monat nach Aufgang der Sothis, wenn die Sonne den Löwen durchlaufen hatte, und am 1. Thot (23. August) in die Jungfrau trat (das Zeichen der Jungfrau begann zwar am 20. August, da aber im Denderajahre die Epagomenen dem Mesori hinzugerechnet sind, können die Monate den Zeichen nicht auf den Tag genau entsprechen). An diesem Neujahrsfeste des 1. Thot trat der Kopf des Löwen aus den Strahlen der Sonne hervor; und genau so finden wir ihn auf der Sphäre an diesem 1. Thot. Offenbar steht dieser Kopf des Löwen zu jenen wasserspeienden Löwenköpfen in Beziehung, mit welchen die Tempel geschmückt waren (Plutarch de Js. 38); denn jenes grosse Neujahrsfest von Dendera — es war das noch heute gefeierte Fest des Dammdurchstichs, mit welchem der Nil die Felder zu überströmen beginnt, dasselbe, welches in der Ramessidenzeit am 1. Athyr des alten Normaljahres gefeiert wurde und schon damals durch den Frühaufgang des „Kopfs des Löwen" signalisirt war. Wie dies mit der Präcession in Einklang zu bringen ist,

werden wir später sehen. Auf dieses Neujahr, nicht aber auf den Anfang des Jahres mit Siriusaufgang, beziehen sich die Inschriften, welche die Isis-Hathor feiern, die herbeiführt das Ueberschwemmungswasser.

Während die Sonne nun im Monat Thot die Jungfrau durchlief, ging der Löwe vollständig auf. Demgemäss füllt der übrige Theil desselben die Abtheilung des Thot aus.

Am 1. Paophi, am Feste der Herbstgleiche, trat die Sonne in die Wage, am Himmel aber ging die Jungfrau auf. Auf der Sphäre ist sie in die zweite Hälfte des Paophi, und zwar so gestellt, dass Spica genau im alten Aequinoctialcolur steht. Die erste Hälfte des Paophi nimmt dagegen der Rabe ein, der hier deshalb zwischen Löwe und Jungfrau in die Reihe der Zodiakalbilder eingeschoben ist, weil seine Sterne zu den „Vielen Sternen“ gehörten, deren Aufgang schon in dem Sternkalender der Ramessiden die Herbstgleiche am 1. Choiak bezeichnete. Da sie infolge der Präcession jetzt nicht mehr vor, sondern nach der Herbstgleiche aufgingen, stehen sie hier ganz richtig in dem Raum zwischen dem 1. und 15. Paophi des Dendera-jahres, und zugleich vor dem 1. Choiak des alten Normaljahres, der infolge der Anordnung der Sphäre hier einen halben Monat nach der Herbstgleiche fällt, so-dass durch diese Anordnung der Sphäre zugleich der Verspätung der Sternaufgänge Rechnung getragen war. Erst nachdem am 1. Athyr (23./22. October) die Sonne in den Skorpion getreten war, ging am Himmel das Herbstzeichen der Wage auf; gerade so wie das Sommerzeichen des Krebses mit dem Sirius zugleich einen Monat nach der Sommerwende aufging. Hiermit übereinstimmend beginnt am 1. Athyr auf der Sphäre das Sternbild der Wage.

Drei Monat später am 1. Mechir, also einen Monat nach der Winterwende am 1. Tybi, wenn die Sonne in das Zeichen des Wassermanns trat, ging der Steinbock auf, und dem entsprechend steht er auch auf der Sphäre unmittelbar am 1. Mechir.

Endlich noch drei Monat später, am 1. Pachons, also einen Monat nach dem Feste der Frühlingsgleiche am 1. Pharmuthi, trat das Frühlingszeichen des Widders aus den Sonnenstrahlen hervor, und neben demselben, also am Nullpunkt der Sphäre, steht der 1. Pachons.

Somit bestätigen uns also die an die Tage des festen Jahres von Dendera geknüpften Aufgänge der Zodiakalbilder, was sich uns sofort ergab, als wir auf Tafel IV die alte Ramessidensphäre auf die Sphäre von Dendera legten (S. 245):

> „Das feste Jahr und die Sphäre von Dendera sind so in Verbindung gebracht, dass der Tag des Siriusaufgangs an den Anfang des Krebses, und demgemäss die übrigen Jahrpunkte des vom Siriusaufgang aus gerechneten Jahres auf den Anfang der Wage, des Steinbocks und des Widders fallen, die Coluren dieses Siriusjahres also sich mit den Coluren der Sphäre decken.“

Andererseits dagegen haben wir oben bereits festgestellt, dass diese Coluren und die Jahrpunkte des Sonnenjahres nicht zusammenfallen, dass vielmehr nach dem Festkalender von Dendera die Feste der Sommerwende, Herbstgleiche, Winterwende und Frühlingsgleiche einen Monat früher, auf den 1. Epiphi, 1. Paophi, 1. Tybi und 1. Pharmuthi fielen, und dass diesen Monaten auf der Sphäre die Zwillinge, die Jungfrau, der Schütze und die Fische entsprechen.

Die Zodiakalbilder der Sphäre sind also um einen Monat verschoben. Nicht diejenigen Zeichen, welche die Sonne in einem jeden Monat durchläuft, sondern jene, welche im Laufe desselben aus den Strahlen der Sonne hervortreten, sind

in die zwölf Monatsabtheilungen des Denderajahres gestellt, d. h. die Sphäre ist nach dem Aufgang der Sternbilder, nicht aber nach dem Stand der Sonne in den Zeichen mit dem festen Jahre in Verbindung gebracht. Hiernach könnte es scheinen, als wäre bei Bildung dieser Sphäre die Regel des Autolykus massgebend gewesen, nach welcher dasjenige Zeichen, in welchem die Sonne steht, 30 Tage lang unsichtbar ist, und das ihm vorangehende Zeichen aufgeht. Dass jedoch die Priester diesen Sternkalender nicht nach jener Regel gebildet haben, die vielleicht selbst erst aus ähnlichen ältern Darstellungen der Aegypter abstrahirt worden ist, dass und wie vielmehr die Aegypter selbständig zu einer solchen Anordnung der Sphäre gekommen sind, das erzählt uns diese selbst.

Nach den altägyptischen Sternkalendern stand der Orion beim Beginn der Nilschwelle und des Jahres am 1. Thot vollaufgegangen am Himmel, und am 16./15. Thot ging der Sirius auf. Zur römischen Zeit hatten sich diese Aufgänge um einen halben Monat verspätet. Bei Beginn der Nilschwelle am 1. Epiphi ging jetzt der „Anfang des Orion", und erst am 16. Epiphi der Orion vollständig auf. Am 1. Mesori, 30 Tage nach Beginn der Nilschwelle, folgte dann der Aufgang des Sirius (vgl. oben S. 265). Kam es nun darauf an, diese Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs in einem Sternkalender mit dem Thierkreis in Verbindung zu bringen, so musste dies so geschehen, dass die mit ihnen gleichzeitig aufgehenden Zodiakalbilder in dieselben Monatsabtheilungen gestellt wurden, in welche die Aufgänge jener fielen. Mit dem ersten Herrn des Jahresanfangs, mit dem Orion zugleich, gingen aber die Zwillinge auf, folglich mussten diese, und nicht der Krebs, den die Sonne im Epiphi durchlief, die Abtheilung des Epiphi einnehmen; und da 30 Tage später, wenn die Sonne am 1. Mesori in den Löwen trat, mit dem Sirius zugleich der Krebs aufging, musste sich dieser unmittelbar an den Stern der Sothis anschliessen, also in die Abtheilung des Mesori zu stehen kommen, womit dann die übrigen zehn Zeichen der Reihe nach um ein Zeichen gegen den Sonnenstand verschoben, d. h. mit den Monaten des Denderajahres so in Verbindung gebracht waren, dass das in einem jeden Monat aufgehende Zodiakalbild der Abtheilung desselben entsprach. Wie die Priester dies auf der Sphäre von Dendera dadurch so einfach wie möglich zur Ausführung gebracht haben, dass sie den mit dem kosmischen Aufgang des Sirius zusammenfallenden alten Solstitialcolur durch den Sirius selbst legten, haben wir oben (S. 262) nachgewiesen. Da der Sirius damals eine gerade Aufsteigung von 75 Grad hatte, kam der 15 Tage später fallende Tag seines Aufgangs an den Anfang des Krebses zu stehen, und indem er, wie geschehen, dort durch den Stern der Sothiskuh angedeutet wurde, war die Sphäre hiermit in einen Sternkalender verwandelt, in welchem die Zodiakalbilder nach ihren Aufgängen mit den Monaten in Verbindung gebracht waren, gerade so wie dies mit der Farnesischen Sphäre der Fall sein würde, wenn wir auf derselben die Säule in den Sirius, und den Stern der Sothiskuh an den Anfang des Krebses stellen. Genau freilich sind hiermit die Aufgänge der Zodiakalbilder nicht bestimmt, da diese weder von gleicher Grösse sind, noch gleiche Zeit zum Aufgange gebrauchen. Es würde sich jedoch noch fragen, ob nicht vielleicht bei Bildung dieses Sternkalenders auch hierauf Rücksicht genommen ist; denn wenn sich auch die vorkommenden Verschiebungen einzelner Zodiakalbilder durch die Einfügung der Götter- und Festsymbole erklären lassen, wäre es doch immerhin möglich, dass bei Ansetzung derselben auch die Aufgänge, der Beobachtung entsprechend, in Betracht gekommen sind. Es wäre daher für die richtige Würdigung der Anordnung dieser Sphäre wünschenswerth, wenn die Astronomen die Aufgänge der

Hauptsterne der Zodiakalbilder für jene Zeit durch Rechnung feststellen wollten. Hiermit wäre dann zugleich eine sichere Grundlage für die Erklärung der Stellung der Dekane gewonnen, welche auf der Peripherie der Sphäre durch die Dekangötter angedeutet sind (vgl. oben S. 249).

Auf den altpharaonischen Denkmälern beginnt die Dekanreihe mit dem Aufgang der Sothis. Indem nun dieser auf der Sphäre von Dendera mit dem Thierkreise so in Verbindung gebracht ist, dass er mit dem Aufgang des Krebses zusammenfällt, war auch der Anfang der altägyptischen Dekanreihe an den Anfang des Krebses gekommen; wenn auch die altägyptischen Dekane, die hier in der Abtheilung des Krebses stehen, sich wol nicht auf den Krebs, sondern auf die unter demselben stehenden „Wassersterne" beziehen, die in den altägyptischen Sternkalendern auf den Stern der Sothis folgen. Dass die beiden ersten Dekane Knem und Cherknem nicht die „Plejaden" sein können, auf welche Lauth (Les Zod. d. Dend., p. 83) sie deuten will, dürfte nicht zweifelhaft sein.

Wären nun die Dekangötter auf der Peripherie der Sphäre nach der Lehre der Chaldäer eingetragen, nach welcher „je nach zehn Tagen einer der obern zu den untern gesendet wird, und ebenso wieder einer der unterirdischen zu den obern aufsteigt" (vgl. Diodor, II, 30), eine Regel, die schon in den altpharaonischen Darstellungen der Dekanaufgänge hervorzutreten scheint, so müssten die Dekangötter in gleichen Zwischenräumen, also in den 36 Abtheilungen stehen, welche auf Tafel IV durch die rothen Zahlen angedeutet sind. So aber stehen sie hier nicht; folgen vielmehr in ungleichen Zwischenräumen aufeinander und sind namentlich vom Skorpion ab, der durch die einen grössern Raum einnehmende Wage zurückgedrängt ist, auffallend zusammengeschoben. Es würde also darauf ankommen, zu ermitteln, ob vielleicht die Aufgänge der Dekane auf die Stellung derselben von Einfluss gewesen sind. Dazu aber würde nöthig sein, dass zunächst die Sternenreihe der alten Dekane und die Aufgänge derselben, sowie zugleich festgestellt wird, in welchem Verhältniss diese Sternenreihe zu derjenigen stand, deren halbmonatliche Aufgänge in den Sternkalendern bestimmt sind; dass dann ferner untersucht wird, welche von diesen Sternen der Sternkalender in die Sternbilder des Thierkreises übergegangen, und welche andere wegen ihres Zusammenhangs mit dem Festkalender und der Mythologie der Aegypter neben den Sternen der Zodiakalbilder beibehalten sind, und wie endlich hiernach die Dekanreihe der Sphäre von Dendera mit den Bildern des Thierkreises und den aus den altägyptischen Sternkalendern beibehaltenen Sternbildern in Verbindung steht. Auf eine so umfassende Untersuchung, durch welche sich die in dieser Dekanreihe vorkommenden Abweichungen von den ältern Dekanreihen erklären werden, hier näher einzugehen, würde jedoch selbst dann nicht am Orte sein, wenn uns überhaupt das für eine solche Untersuchung erforderliche Material bereits zugänglich wäre. Nur darauf haben wir hier hindeuten wollen, dass uns auch die Dekane hier nach ihren Aufgängen gestellt zu sein scheinen; wenigstens stehen diejenigen, über deren Beziehung zu den Zodiakalbildern kein Zweifel obwaltet, wie z. B. Chou und Ari, die Dekane des Stiers, auf der Sphäre genau an den Tagen unsers Kalenderrings, an welchen ihr Aufgang erfolgte, sodass wir auch hierin eine Bestätigung sowol für die Richtigkeit dieses Kalenderrings wie für die Annahme zu finden glauben, dass die Dekane überhaupt nach den Aufgängen eingetragen sind. Nach Geminus gingen die Plejaden (Chou) am 15. Mai und die Hyaden (Ari) am 31. Mai auf, und an eben diesen Tagen stehen auf der Sphäre Chou und Ari, und über ihnen der Stier. Auch die Stellung des Dekans Ῥηουώ, her-hetua, der nach Lepsius „durch ein

Versehen hier an eine unrichtige Stelle gekommen sein soll“ (Chron., S. 75), dürfte seinem Aufgang entsprechend gestellt sein. Er steht unter dem Schwanz des Skorpions, also unter denselben Sternen, welche den Bauch des Rert der Sternkalender gebildet hatten, das auch hier zwar im Pol der Ekliptik, aber zugleich neben Skorpion und Schütze steht, aus dessen Sternen es bestand (vgl. oben S. 29 und S. 227). Nach Geminus erfolgte nun der Vollaufgang des Skorpions am 16. December. Diesem enspricht der 26. Choiak des Denderajahres, und gerade hier, über den letzten Tagen des Choiak, unmittelbar vor der Winterwende, steht der Dekan her-hetua. Vielleicht erklärt sich hiermit sein Name, den Lepsius (Chron., S. 75) mit *venter* in Verbindung bringt, und durch „Sonne inmitten der Barke“ erklärt; denn diese früher den Bauch des Nilpferdes bildenden Sterne im Schwanz des Skorpions stehen hier über diesem Dekan und nehmen am Himmel den Raum ein inmitten der beiden Arme der Milchstrasse. In diese letzten Tage des Choiak, an welchen der Aufgang dieses Dekans stattfand, fiel auch das grosse siebentägige Osirisfest „*les jours de deuil d'Osiris*“ (Brugsch, Mat., S. 93). Sollte vielleicht der Dekan auch zu diesem Feste in Beziehung stehen? Immerhin wenigstens würde uns die Annahme einer unrichtigen Einzeichnung desselben erst dann zulässig erscheinen, wenn weder die astronomische Berechnung seines Aufgangs, noch die mythologischen und Festbeziehungen ausreichen sollten, seine Stellung zu erklären. Wir glauben indess, dass die oben angeregten Untersuchungen ergeben werden, dass auch für die Eintragung dieses Dekans, sowie der Dekane überhaupt, die Aufgänge ebenso massgebend gewesen sind, wie für die Eintragung der Zodiakalbilder, was ja auch nothwendig war, wenn sich die Dekane auf die Zodiakalbilder beziehen. Dass aber die Zodiakalbilder selbst auf dieser Sphäre nach den Aufgängen und nicht nach dem Sonnenstand mit den Monaten des festen Jahres in Verbindung gebracht sind, glauben wir überzeugend dargethan zu haben. Bliebe indess noch ein Zweifel, so bedarf es nur einer Vergleichung der Sphäre von Dendera mit einem Planisphär unserer Tage, um denselben vollständig zu beseitigen.

Haben wir die Anordnung der Sphäre richtig erkannt, stehen auf derselben die Zodiakalbilder mit den Monaten des festen Jahres so in Beziehung, dass einem jeden Monat das im Lauf desselben aufgehende, nicht also dasjenige Sternbild entspricht, welches in den Strahlen der Sonne verborgen ist, sondern das vorangehende, dann müssen diese Sternbilder diejenigen sein, in welchen heute die Sonne steht; denn seit Bildung des griechischen Thierkreises sind die Bilder desselben infolge der Präcession um ein ganzes Zeichen, und seit Anfang der römischen Zeit um 25 Grad von den Jahrpunkten zurückgewichen. Ging also damals, während die Sonne im ersten Wassermonat den Krebs durchlief, das demselben vorangehende Sternbild der Zwillinge auf, so müssen diese heute dasjenige Sternbild sein, in welchem sich die Sonne während des ersten Wassermonats befindet.

Wären nun die festen Jahre des äussern Kalenderrings, die wir auf Tafel IV um die Sphäre von Dendera herumgelegt haben, also das feste Jahr von Dendera, das Alexandrinische und das Julianische Jahr wahre Sonnenjahre, so müssten die Monate desselben den Sternbildern dieser Sphäre heute so entsprechen, dass sie, wenn anders die Sternbilder richtig eingetragen waren, heute genau den Stand der Sonne in denselben angeben. Diese Jahre sind aber sämmtlich Siriusjahre, also 11′ 12″ zu lang, haben sich daher seit Anfang der römischen Zeit um einen halben Monat verschoben. Der damals auf den Beginn der Nilschwelle fallende 1. Epiphi des Denderajahres und das ihm entsprechende Neujahr des Fest-

kalenders von Esne am 26./25. Payni (20./19. Juni) des Alexandrinischen Jahres fällt also heute nicht mehr auf den fünf Tage vor der Sonnenwende beginnenden, sondern auf den zehn Tage nach der Sonnenwende vollendeten Anfang der Nilschwelle, und der 15 Tage früher fallende 11. Payni (5. Juni) des Alexandrinischen, noch heute im Kalender der Kopten fortlebenden Jahres ist gegenwärtig statt des 26. Payni und 20. Juni des Julianischen Jahres der Tag, mit welchem heute die Nilschwelle beginnt.

Ging daher zur Zeit des Augustus mit dem Beginn der Nilschwelle das Sternbild der Zwillinge auf, und war dieser Tag damals der 26. Payni des Alexandrinischen Jahres, so muss heute die Sonne mit dem Anfang der Flut in das Sternbild der Zwillinge treten, und dieser Tag muss der 11. Baûneh (5. Juni) des Kalenders der Kopten sein. Die Bilder des Thierkreises und die Monate müssen sich also so verschoben haben, wie die nebenstehende Zusammenstellung zeigt.

Die obere Abtheilung dieser Zusammenstellung, die Grundlage, von welcher wir ausgehen, enthält die beiden ersten Wassermonate, den Epiphi und Mesori des Denderajahres mit den entsprechenden Daten des Alexandrinischen und Julianischen Jahres aus dem Kalenderring der Tafel IV. Oberhalb derselben sind die Sternbilder Krebs und Löwe vermerkt, in welchen die Sonne während dieser beiden Monate stand, unterhalb dagegen die Sternbilder Zwillinge und Krebs, welche als die in diesen Monaten aufgehenden auf der Sphäre von Dendera neben denselben stehen. Am Himmel selbst, und demgemäss auch auf dem Farnesischen Globus, hatten sie damals die angedeutete gerade Aufsteigung; die Zwillinge standen also zwischen 60 Grad, an welchem ϰ Orionis stand, und 90 Grad, bei welchem der Krebs begann, d. h. sie waren das dem Sternbilde des Krebses, welchen die Sonne im ersten Wassermonat durchlief, vorangehende Sternbild.

Denselben Raum zwischen Orion und Krebs nehmen die Zwillinge auch heute noch ein; jetzt aber steht ϰ Orionis in 85 Grad Rectascension, und der Krebs beginnt mit 115 Grad; die Zwillinge sind also jetzt das Sternbild, welches die Sonne im ersten Wassermonat durchläuft, und demgemäss in der untern Abtheilung demselben gleichgestellt. Der Krebs dagegen, welcher zur griechisch-römischen Zeit, wie die obere Abtheilung ergibt, den Raum zwischen 85 Grad und 115 Grad einnahm (das Bild des Krebses beginnt auf dem Farnesischen Globus in der That nicht erst bei 90 Grad, sondern schon mehrere Grad vorher), dieser Krebs ist infolge der Präcession so weit zurückgewichen, dass er heute erst etwa bei 115 Grad beginnt. Die Erinnerung daran, dass er einst an der Sommerwende stand, lebt jedoch noch heute fort, denn noch heute bezeichnen wir mit dem Zeichen ♋ den Stand der Sonne im Sommersolstiz; aber es ist nur das Zeichen, nicht das Sternbild des Krebses selbst, in welches die Sonne gegenwärtig zur Zeit der Sommerwende eintritt. Demgemäss steht in der untern Abtheilung über dem ersten Wassermonat das Zeichen des Krebses, der das Sternbild vertretende Name „Krebs“ aber unter dem zweiten Wassermonat, in welchem heute die Sonne den Krebs durchläuft.

Die Monatstage der untern Abtheilung sind alsdann der oben dargelegten Verschiebung um einen halben Monat entsprechend eingetragen.

Diese untere Abtheilung bildet somit eine Ergänzung zu der Zusammenstellung S. 259. Hatten wir durch jene dargethan, dass und wie sich der erste Halbmonat des alten Normaljahres in den achtzehn Jahrhunderten seit Bildung desselben bis zur römischen Zeit um einen halben Monat verschoben hatte, sodass sein 1. Thot vom beginnenden bis auf den vollendeten Anfang der Nilschwelle gerückt war, so zeigt diese untere Abtheilung, wie sich in gleicher Weise das

I.

Lage

der Zodiakalbilder zur römischen Zeit

1) nach dem Sonnenstand ....

im

Epiphi und Mesori des Denderajahres; ..

2) nach ihrer den Aufgängen entsprechenden Stellung auf der Sphäre von Dendera, ... mit Angabe der Rectascension derselben auf dem Farnesischen Globus.

	(Löwe)	Aufgang des Sirius *	(Krebs) Vollaufgang des Orion	Sommerwende	Beginn der Nilschwelle
		20|19 Juli	5|4 Juli	25|24	20|19 Juni (Jul.)
		26|25. Epiphi	11|10 Epiphi	1|30 . .	. 26|25 Payni (Alex.)
	Mesori	Stern der Sothis	Epiphi	Phönix	Orion
		Mesori 2|1	Säule 17|16	7|6	2|1 Epiphi (Dend.)
		1|30	16|15	6|5	1
	Krebs		Zwillinge		
			Sirius		x Orionis
		90°	75°	65°	60°

II.

Gegenwärtige Lage

1) der Zeichen ....

2) der Monate ....

3) der Sternbilder .... mit Angabe der Rectascension .. ..

	Aufgang des Sirius *		Vollaufgang des Orion			
1)	20|19 Juli	♎ 10|9	5|4 Juli	20|19 Juni	♋ 10|9	5|4 Juni (Jul.)
2) Mesori	26|25 Ebib		11|10 Ebib Epiphi	26|25 Baûneh	16|15	11|10 Baûneh (Kopt.)
	Mesori 2|1		17|16 Epiphi	2|1		
	1|30		16|15	1		
3)	Krebs			Zwillinge	Sonnenwende	
				Sirius		x Orionis
	130°	120°	115°	100°	90°	85°
	August 1|31 Juli		17|16 Juli	2|1 Juli	22|21	17|16 Juni (Greg.)

zur Zeit des Augustus gebildete Denderajahr, dessen 1. Epiphi damals auf den Beginn der Nilschwelle fiel, in den seitdem verflossenen achtzehn Jahrhunderten wieder um 15 Tage verschoben hat, sodass jener 1. Epiphi heute auf den vollendeten Anfang der Nilschwelle fallen würde, wenn dieses Jahr noch heute im Gebrauch wäre. Dasselbe gilt vom 26. Payni des Alexandrinischen und 20. Juni des Julianischen Jahres, die beide noch heute in Anwendung sind; denn der 20. Juni des Julianischen Jahres (26. Baûneh) entspricht heute dem 2. Juli des Gregorianischen Jahres, fällt also heute elf Tage nach der Sonnenwende, während er vor achtzehn Jahrhunderten fünf Tage vor der Sonnenwende am Beginn der Nilschwelle stand, an welchem gegenwärtig der 11. Baûneh und 5. Juni (Jul.), d. i. der 17. Juni (Greg.) steht.

Mit diesen Feststellungen haben wir die Möglichkeit gewonnen, eine doppelte Probe anzustellen, ob wir die festen Jahre des Kalenderrings auf Tafel IV richtig mit der Sphäre in Verbindung gebracht haben, und ob auf dieser die Bilder des Thierkreises astronomisch genau gestellt sind; einmal, indem wir den Kalenderring der Tafel IV mit den drei verschiedenen Jahren in ihrer Lage zur Zeit des Augustus um ein Planisphär unserer Zeit herumlegen; und dann, indem wir eben diese Jahre nach ihrer gegenwärtigen, um einen halben Monat verschobenen Lage um die Sphäre von Dendera legen. War diese Sphäre dann wirklich so mit dem festen Jahre von Dendera in Verbindung gebracht, dass die dem Sonnenstand vorangehenden, also die vor der Sonne aufgehenden Zodiakalbilder den Monaten jenes Jahres sowie den beigefügten Tagen des Alexandrinischen und Julianischen Jahres entsprachen, so müssen dieselben Tage, um ein Planisphär der Gegenwart gelegt, genau auf dieselben Bilder des Thierkreises treffen, müssen heute aber den Stand der Sonne in denselben angeben, wenn sie damals den Aufgang der Bilder anzeigten.

Andererseits dagegen müssen die um einen halben Monat verschobenen, der gegenwärtigen Lage des Alexandrinischen und Julianischen Jahres entsprechenden Tage, also auch die Tage des Gregorianischen Jahres, um die Sphäre von Dendera gelegt, ebenso den Ort anzeigen, an welchem heute die Sonne in den Bildern dieser Sphäre steht, und wenn beide Proben dann genau dasselbe Resultat, wenn sie denselben Sonnenort ergeben, dann dürfen wir wol glauben, die Anordnung der Sphäre und des festen Jahres von Dendera richtig erkannt und zugleich nachgewiesen zu haben, dass diese Sphäre so genau und so astronomisch richtig gebildet ist, wie dies bei der gleichzeitigen Einfügung der Götter- und Festsymbole überhaupt möglich war.

Legen wir also zunächst den Kalenderring der Tafel IV um ein Planisphär der Gegenwart so herum, dass der 26. Payni und 20. Juni zugleich mit dem 1. Epiphi des Denderajahres ebenso wie auf der Sphäre von Dendera an den Fuss des Orion, also neben $\varkappa$ Orionis zu stehen kommt, so fällt der 1. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, der auf Tafel IV unter dem Phönix steht, auf den Solstitialcolur, welcher gegenwärtig nahe bei η am Fusse des Castor durch die Zwillinge geht. Genau hiermit übereinstimmend geht der durch den Phönix angedeutete Solstitialcolur auf Tafel IV durch den Fuss des ersten der Zwillinge. Wie also das Fest des Beginns der Nilschwelle und der Sonnenwende am 1. bis 6. Epiphi des Denderajahres auf der Sphäre von Dendera mit dem Anfang der Zwillinge zusammenfällt, so treffen dieselben Tage, auf einem Planisphär unserer Zeit an die Sonnenwende gestellt, ebenfalls auf den Anfang der Zwillinge, nur dass sie

jetzt den Stand der Sonne, nicht aber wie damals den Aufgang der Zwillinge anzeigen. Sie kommen also heute wie folgt zu stehen:

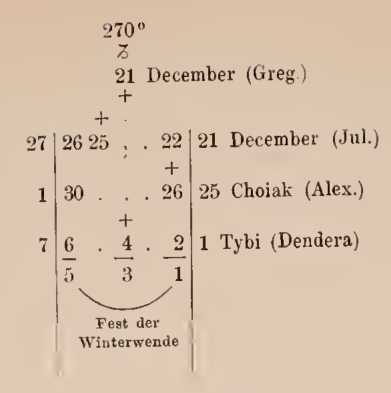
90° 85°
♋
\+
22 | 21 Juni 17 | 16 Juni (Greg.)
\+
25 | 24 . . 20 | 19 Juni (Jul.)
\+
Epiphi 1 | 30 . . 26 | 25 Payni (Alex.)
7 | 6 . 2 | 1 (Dendera)
6 | 5 Fest der 1
Sonnenwende

Schreiben wir demgemäss von der Sonnenwende am 21. Juni (Greg.) ausgehend, die entsprechenden Tage der drei Jahre um ein Planisphär der Gegenwart herum, so fällt die Herbstgleiche am 23. September (Greg.) auf den 5. Paophi des Denderajahres, d. h. auf den Hauptfesttag der fünf Tage vom 1. bis 5. Paophi des Denderajahres, die wir oben als das Fest der Herbstgleiche nachgewiesen haben. Ebenso fällt der Herbstpunkt, der 28. Thot des Alexandrinischen und der 24. September des Julianischen Jahres, in die fünf Tage vom 1. bis 5. Paophi des Denderajahres, wie nachfolgende Zusammenstellung ergibt:

180°
♎
23 September (Greg.)
\+
\+
28 | 27 . . 24 23 | 22 September (Jul.)
\+
1 | 30 28 . 26 | 25 Thot (Alex.)
\+
7 | 6 5 . . 2 | 1 Paophi (Dendera)
5 4 1
Fest der
Herbstgleiche

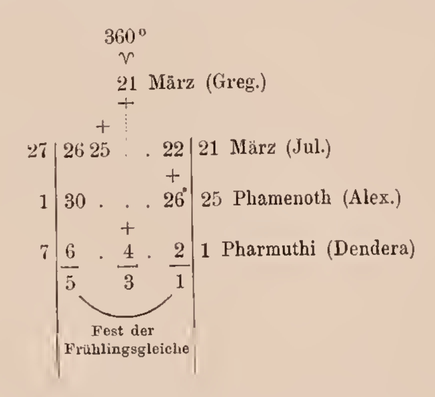
Der auf den 23. September (Greg.) treffende Aequinoctialcolur geht gegenwärtig zwischen dem Schwanz des Löwen und dem Raben durch die Ekliptik, also genau dort, wo der Colur auf Tafel IV am Feste der Herbstgleiche vom 1. bis 5. Paophi des Denderajahres den Thierkreis durchschneidet.

Die Winterwende am 21. December (Greg.) fällt auf den 4. Tybi, also wiederum in die fünf Tage vom 1. bis 5. Tybi, dem Fest der Winterwende im Festkalender von Dendera, und in eben diese Tage fallen auch die Wendepunkte im Kalender des Ptolemäus am 26. Choiak, und des Julius Cäsar am 25. December wie folgt:



Der auf den 21. December (Greg.) treffende Solstitialcolur schneidet gegenwärtig die Ekliptik zwischen dem Bogen des Schützen und dem Schwanz des Skorpions, und genau dorthin trifft auf der Sphäre von Dendera ein vom 4. oder 5. Tybi aus gezogener Colur. Auf Tafel IV würde derselbe zwar noch den Schwanz des Skorpions schneiden, eine Vergleichung mit andern Copien der Sphäre von Dendera, auf welchen dieser Colur wirklich zwischen dem Schwanz des Skorpions und dem Bogen des Schützen hindurchgehen würde, lässt uns jedoch glauben, dass dies auch auf dem Original der Fall sein wird, dass also unser Zeichner den Schwanz des Skorpions ein wenig zu lang gezeichnet hat; was dann wieder unsere obige Bemerkung bestätigen dürfte, dass bei diesen Zeichnungen die peinlichste Genauigkeit unumgänglich ist (vgl. oben S. 225, Note).

Der Frühlingspunkt am 21. März (Greg.) fällt auf den 4./3. Pharmuthi, also auf das Fest der Frühlingsgleiche am 1. bis 5. Pharmuthi des Denderajahres, und in eben diese Tage fallen auch die Frühlingspunkte des Alexandrinischen und Julianischen Jahres, und zwar wie folgt:



Der auf den 21. März (Greg.) treffende Aequinoctialcolur schneidet gegenwärtig das Band der Fische nahe am Schwanz des südlichen Fisches, und genau so geht der auf Tafel IV am Feste der Frühlingsgleiche stehende Colur nahe am Schwanz des südlichen Fisches durch das Fischband hindurch.

Die Uebereinstimmung kann nicht vollständiger sein, zumal wenn wir die veränderte Lage des Pols und die veränderte Dauer der Jahreszeiten in Betracht ziehen. Denn zur römischen Zeit durchlief die Sonne nach dem Kalender des

Ptolemäus den Quadranten vom Frühlings- bis zum Sommerpunkt in 95 Tagen, und von diesem bis zum Herbstpunkt in 92 Tagen; heute dagegen umfasst der Frühling 92,91 Tage und der Sommer 93,57 Tage; die Jahrpunkte können daher nicht genau auf dieselben Tage treffen. Da jedoch die Feste derselben bei den Aegyptern fünftägig waren (womit vielleicht zusammenhängt, dass wir auch bei Demokrit und sogar noch bei Columella die Jahrpunkte mehrtägig angesetzt finden), so fallen auch die gegenwärtigen Jahrpunkte immer noch auf jene fünftägigen Feste, wenn auch bald auf den letzten, bald auf einen frühern Tag desselben, wie dies oben durch das Zeichen (+) angedeutet ist; d. h. sie würden noch heute auf diese Feste des Denderajahres fallen, wenn dasselbe das wahre Sonnenjahr gewesen wäre; denn alsdann würden sie gerade so an den Solstitien und Aequinoctien haften geblieben sein, wie wir sie oben um ein Planisphär der Gegenwart herumgelegt haben; würden auf diesem also heute am Anfang der Zwillinge, der Jungfrau, des Schützen und der Fische, d. h. am gegenwärtigen Colur der Sonnenwende und Nachtgleiche stehen. Treffen nun die Coluren, an welchen sie auf der Sphäre von Dendera stehen, wie Tafel IV zeigt, genau auf die Anfänge derselben Sternbilder, so dürfte hiermit völlig ausser Zweifel gestellt sein, dass diese Sternbilder auf der Sphäre von Dendera nach den Aufgängen und nicht nach dem Stand der Sonne in denselben mit dem Kalender in Verbindung gebracht sind, denn die Sonne stand damals im Anfange des Krebses, und die Zwillinge waren das vorangehende, also das aufgehende Sternbild, wie sie heute dasjenige sind, in dessen Anfang die Sonne zur Zeit der Sonnenwende steht.

Dasselbe Resultat muss sich ergeben, wenn wir das Alexandrinische und Julianische Jahr nach seiner gegenwärtigen, um einen halben Monat verschobenen Lage, und die entsprechenden Tage des Gregorianischen Jahres um die Sphäre von Dendera herumlegen, also auf Tafel IV neben Orion, bei welchem der 26. Payni und 20. Juni stehen, den 11. Baûneh und 5. Juni (Jul.) oder 17. Juni (Greg.) schreiben. Dann kommt der gegenwärtige Tag der Sonnenwende, der 15. Baûneh, 9. Juni (Jul.), 21. Juni (Greg.) auf den 6./5. Epiphi des Denderajahres also auf den letzten Tag des grossen Sonnenwendefestes zu stehen, genau dorthin wo auf der Sphäre der Phönix steht; und auch die andern, heute auf den 23. September, 21. December und 21. März (Greg.) treffenden Jahrpunkte fallen auf Tafel IV genau so, wie oben angegeben, in die fünftägigen Feste der Nachtgleichen und Sonnenwende am 1. Paophi, Tybi und Pharmuthi des Denderajahres, und die an diesen Tagen stehenden Coluren gehen auf der Sphäre von Dendera durch dieselben Bilder des Thierkreises, wie die Coluren, an welchen diese Tage auf einem Planisphär der Gegenwart stehen. Die Tage des Gregorianischen Jahres um die Sphäre von Dendera gelegt, bezeichnen also heute auf dieser denselben Ort der Sonne in den Bildern, welchen die Tage des Denderajahres auf einem Planisphär unserer Zeit angeben.

Die Sphäre von Dendera ist somit noch heute als Sternkalender brauchbar, ja für unsere Bestimmungsweise überhaupt erst heute; denn erst jetzt geben die Tage des Julianischen und Alexandrinischen Jahres in ihrer gegenwärtigen Lage, d. h. der Kalender der Kopten auf der Sphäre von Dendera den Ort der Sonne in den Bildern an, während sie zur griechisch-römischen Zeit in ihrer damaligen Lage den Aufgang der Bilder anzeigten. Das aber ist nur möglich, wenn jene Bilder nicht nur nach den Aufgängen, sondern zugleich auch astronomisch richtig eingetragen waren; denn nur dann konnten infolge der Präcession und der Verschiebung jener Jahre die Tage derselben gegenwärtig in eine solche

Lage gekommen sein, dass sie den Stand der Sonne auf der Sphäre so genau und richtig angeben, wie dies thatsächlich der Fall ist. Daraus folgt dann ferner, dass diese Sphäre erst zur Alexandrinischen Zeit, und dass sie auf Grund Alexaudrinischer Wissenschaft gebildet ist; denn nur wenn beides der Fall ist, kanu das oben aus der Präcession und der Verschiebung der Jahre gewonnene Ergebniss so vollständig mit der Lage der Thierkreisbilder auf der Sphäre von Dendera übereinstimmen, dass sie noch heute als Sternkalender dienen könnte; ja nicht bloss als Sternkalender, sondern zugleich auch als Festkaleuder, und als solcher nicht nur für die Gegenwart, sondern auch für alle Zukunft, wenigstens iusoweit sich die Festsymbole der Sphäre auf die Nilfeste beziehen. Denn die Epocheu des Nils, welche durch diese Feste gefeiert wurdeu, sind unwandelbar, weichen nicht, wie die Sternbilder, von den Jahrpunkten zurück, kehren, wie vor Jahrtausenden, so auch heute noch immer an denselben Tagen des Sonnenjahres wieder, wenigstens betragen die Schwankungen nur einige Tage, was vielleicht den Anlass zur mehrtägigen Ansetzung dieser Festzeiten gegeben hat. Wie einst zur Ramessideuzeit und zur griechisch-römischen Zeit, so beginnt uoch heute die Nilschwelle an der Grenze Oberägyptens einige Tage vor der Sommerwende, und heute wie damals ist der Anfang derselben 15 Tage später auch in Unterägypten merkbar, also in ganz Aegypten vollendet. Noch heute erreicht der Nil zwei Monat nach dem Beginn der Nilschwelle jene Höhe, bei welcher die Kanäle geöffnet werden und das Wasser die Felder überflutet; noch heute tritt um die Zeit der Herbstgleiche der höchste Wasserstand ein; noch heute ist etwa vier Wochen später das Wasser wieder so weit gesunken, dass die Felder frei zu werden beginnen, der Anfang der Grün- und Saatzeit; noch heute endlich erreicht der Nil, langsam weiter fallend, sechs Monat später etwa 1½ Monat vor der Sommerwende, seinen niedrigsten Stand, auf welchem er verharrt, bis einige Tage vor der Sonnenwende seine „Quellöcher“ sich öffnen und mit den aus den tropischen Gegenden herabkommeuden Wassermassen seine Anschwellung von neuem beginnt.

Alle diese stets in dieselben Zeiten des Sonnenjahres fallenden Hauptepochen des Flusses, auf welchem die ganze Existenz Aegyptens beruht („*in solo tanta est fiducia Nilo*“, sagt schon Lucau), sind eben deshalb zu allen Zeiten des ägyptischen Reichs sorgfältig beobachtet und aufgezeichnet (Diodor, I, 57), und durch hohe Feste gefeiert worden (Herodot, II, 59), und werden noch heute festlich begangen, oder sind doch im Kalender der Kopten noch heute als Nilfeste vermerkt. Haben wir also die Hauptfeste des Festkalenders von Dendera richtig als Nilfeste erkannt, und siud die Götter und Festsymbole der Sphäre, auf welche in unserm Kalenderring (Tafel IV) diese Festtage treffen, wirklich die Andeutungen dieser Feste, so müssen die im Kalender der Kopten vermerkten Epochentage des Nils, wenn wir denselben um die Sphäre von Dendera herumlegen, genau auf jene Festsymbole und auf die unter demselben stehenden Festtage des Denderajahres treffen. Ist dies der Fall, dann gewinnt die Sphäre von Dendera hiermit eine weittragende Bedeutung sowol für die Feststellung der festen Jahre, welche den Festkalendern der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs zu Grunde liegen, wie für die Mythologie der Aegyter überhaupt; denn alsdann haben wir mit dieser Sphäre einen von der Hand der Priester selbst gezeichneten, auf die Tage des Sonnenjahres gestellten Festkalender vor uns, der eben deshalb in Betreff der stets an denselben Tagen des Sonnenjahres wiederkehrenden Nilfeste für alle Jahrtausende zutreffen muss. Legen wir daher die Festkalender der verschiedenen Zeiten so um diese Sphäre herum, dass in allen die Tage des Beginns der

Nilschwelle und der Sonnenwende auf den Orion und den Phönix treffen, so müssen die folgenden Festsymbole der Sphäre uns die Tage nennen, an welchen die durch jene Symbole angedeuteten Nilfeste nach den andern Festkalendern gefeiert wurden; und finden wir sie dann wirklich an diesen Tagen in denselben vermerkt, und entsprechen diese Tage im Festkalender von Esne den auf diese Festzeiten fallenden Tagen des Alexandrinischen Jahres, im Festkalender von Edfu den Tagen des festen Jahres von Kanopus, und endlich im Festkalender von Medinet-Abu, sowie in den Festangaben des neuen Reichs den Tagen des festen Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden, dessen 1. Tbot auf den Beginn der Nilschwelle fiel, und dessen 16./15. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs war, dann bringt uns die Sphäre von Dendera durch diese Uebereinstimmung der Nilfeste der verschiedenen Festkalender mit den Festsymbolen der Sphäre die Bestätigung, dass die angegebenen festen Jahre, für welche die Feste zutreffen, wirklich die Grundlage jener Festkalender bilden.

Ja selbst der Jahresordnung, welche den Festlisten des alten Reichs zu Grunde liegt, muss sich dann mit Hülfe jener spätern Festkalender auf die Spur kommen lassen. Zwar sind in diesen Festlisten die Feste noch nicht wie in den spätern Festkalendern an bestimmte Tage geknüpft, was sich von selbst erklärt, wenn das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung erst im Anfang des neuen Reichs gebildet worden ist, aber sie kehren doch mit geringen Schwankungen in den verschiedenen Festlisten in derselben Ordnung wieder, beziehen sich also offenbar auf das durch die Epochen des Nils gegebene natürliche Jahr und zum grossen Theil wol auf die Nilfeste selbst, während die Schwankungen des Jahresanfangs und die verschiedenen Stellen, welche einzelne Feste in diesen Listen einnehmen, vielleicht mit den Tag- und Monatsschaltungen in Verbindung stehen, durch welche das ursprünglich 360tägige (und vielleicht auch das 365tägige) Jahr, wenigstens für den Fest- und Priesterkalender, mit dem Sonnenlauf ausgeglichen worden ist (vgl. oben S. 10, Note 27, S. 65 und S. 109). Wenn wir daher auch bezweifeln, dass schon damals ein festes Jahr, oder gar, wie Brugsch annimmt, zwei verschiedene feste Jahre gleichzeitig im Gebrauch gewesen sind, so hebt doch Brugsch gewiss mit Recht die Wichtigkeit hervor, welche diese Festlisten für die Wiederauffindung der damaligen Jahresordnung haben (Mat., p. 22). Gelingt uns daher der Nachweis, dass die auf die Epochen des Nils bezüglichen Festangaben im Kalender der Kopten genau auf dieselben Tage des Sonnenjahres treffen, an welchen diese Feste auf der Sphäre und im Festkalender von Dendera vermerkt sind, und stimmen hiermit auch die Festangaben der andern Festkalender der griechisch-römischen Zeit sowie der Festkalender der Ramessiden überein, dann wird sich von dieser sichern kalendarischen Grundlage aus auch dem Verständniss der Festlisten des alten Reichs und der damals geltenden Jahresordnung durch Vergleichung jener Feste mit den an bestimmte Tage des Sonnenjahres geknüpften Festen der spätern Festkalender näher kommen lassen.

Versuchen wir also eine solche sichere Grundlage für die weitere Forschung zu gewinnen, indem wir zunächst feststellen, ob die im Kalender der Kopten vermerkten Epochentage des Nils mit den Nilfesten des Denderajahres der Reihe nach sämmtlich übereinstimmen; denn nur wenn dies ausnahmslos der Fall ist, dürfen wir sicher sein, dass diese Feste auch wirklich dieselben sind. Nichts führt hier leichter zu Täuschungen, als die anscheinende Uebereinstimmung einzelner Feste, wie die verschiedenen in solcher Weise begründeten Hypothesen lehren. Eben darum müssen wir den ganzen Verlauf der Nilschwelle in allen ihren

Stadien verfolgen. Zu diesem Behufe legen wir den Kalender der Kopten um die Sphäre von Dendera so herum, dass der Tag des Beginns der Nilschwelle dorthin fällt, wo er auf der Sphäre angedeutet ist. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass wir auf Tafel IV neben den Tagen des Alexandrinischen Jahres die um 15 Tage frühern Tage des koptischeu Kalenders hinzudenken, da ja das Jahr der Kopten kein anderes als das um einen halben Monat verschobene Alexandrinische Jahr ist. Treffen alsdann die Nilfeste des koptisehcn Kalenders durchweg genau auf die Feste des Deuderajahres, welche uns der Festkalender und die Sphäre von Dendera als diese Nilfeste enthüllt haben, so bringt uns diese Uebereinstimmung die Gewissheit, dass wir diese Feste richtig gedeutet und die festen Jahre des Kalenderrings auf Tafel IV richtig mit der Sphäre in Verbindung gebracht haben.

Als Fest des Beginns der Nilschwelle hatten wir oben das Fest am 1. Epiphi des Denderajahres und das „Neujahr" am 26. Payni des Alexandrinisehen Jahres festgestellt. Diesem Tage entspricht der 11. Baûnch des koptischen Kaleuders, der als „die Nacht des Tropfens", d. h. als der Beginn der Nilschwelle bezeichnet ist und somit an der Sphäre von Dendera eben dorthin zu stehen kommt, wo auf dieser der Beginn der Nilschwelle durch den Orion angedeutet ist. Füuf Tage später, am 15. Baûneh des koptischen Kalenders, tritt heute die Sonnenweude ein. Dieser Tag trifft auf der Sphäre auf den Phönix, an welchem der sechste Tag des grossen Processionsfestes des Denderajahres und zugleich der 1. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, d. h. der Tag der Sonnenwende steht.

Zehn Tage nach der Sonnenwende, am 25. Baûneh, findet die Versammlung am Nilmesser statt, und vom folgenden Tage, vom 26. Baûneh ab, verkündet der öffentliche Ausrufer das tägliche Steigen des Flusses, ganz so, wie dies schon vor Jahrtausenden geschah; denn nach dem Bericht des Diodor (I, 37) waren bei dem Nilmesser iu Memphis eigene Leute angestellt, welche den Wasserstand genau beobachteten und durch Briefe allen Ortschaften Naehricht gaben, um wieviel Ellen oder Zoll der Fluss gestiegen war. Auf der Sphäre von Dendera trifft dieser Anfaug der Verkündung der Flut, der 25. Baûneh, auf die Säule mit dem Horussperber, an weleher der 10. Epiphi des Alexandrinischen und der 16. Epiphi des Denderajahres stehen. Das im Rhind-Papyrus an diesen Tagen vermerkte Fest (vgl. oben S. 81) muss also das Fest des vollendeteu Anfangs der Flut sein. Wir zweifeln daher nicht, dass sich noch andere Inschriften in Esne und Dendera finden werden, welche den 11./10. und 17./16. Epiphi als den Tag dieses Festes angeben. Zur Ramessidenzeit war es die Erscheinung der Sothis, welche am 16./15. Thot, einen halben Monat nach dem ersten Beginn der Nilschwelle am 1. Thot, den vollendeten Anfang derselben verkündete (vgl. oben S. 85). Zur römischen Zeit fiel die Erscheinung der Sothis nicht mehr auf dieses Fest. Der Siriusaufgang war zwar am 16./15. Thot haften geblieben, mit diesem zugleich aber um einen halben Monat vom Beginn der Nilschwelle zurückgewiehen, trat jetzt also erst am Anfang des zweiten Wassermonats am 1. Mesori des Denderajahres (26. Epiphi des Alexandrinischen Jahres) ein (vgl. oben S. 265). Wenn nichtsdestoweniger die Inschriften auch jetzt noeh, ja mit dem zur römischen Zeit ganz besonders in Blüte kommenden Isisdienst noch mehr wie früher die Isis-Sothis preisen, „dass sie schwellen macht den Nil", so steht dies im Einklang mit den für diese Zeit zutreffenden Nachrichten der Griechen und Römer: „dass beim Aufgang des Sirius, wenn die Sonne in den Löwen tritt, das stärkere Steigen des Flusses beginnt". Um dieselbe Zeit, 30 Tage nach dem ersten Beginn der Nilsehwelle, wenn das rothe abyssinische Wasser aus

dem Azrak ankommt, tritt noch heute das schnellere Steigen des Nils ein; heute aber fällt auf diesen Tag nicht der 26., sondern der 11. Ebib des koptischen Kalenders, und der am 26. Ebib haften gebliebene Siriusaufgang ist seitdem mit diesem zugleich wieder um einen halben Monat zurückgewichen, würde also auf der Sphäre von Dendera heute in die Mitte des Mesori fallen. Nichtsdestoweniger würden jene die Isis-Sothis preisenden Inschriften noch heute zutreffen, denn gerade zur gegenwärtigen Zeit des Siriusaufgangs (im Anfang unsers August) wächst der Fluss infolge der aus dem Bahr-el-Abjad herabkommenden ungeheuern Wassermenge am stärksten, in kurzer Zeit 4—5 Fuss. Hiermit in vollster Uebereinstimmung steht auf der Sphäre gerade über der Mitte des Mesori „die Pfeil schnellende Göttin der Nilschwelle“, die Göttin Sati, deren Bogen und Pfeil bis unmittelbar an die Sothiskuh, also bis zum Beginn des schnellern Steigens des Flusses zur Zeit des Siriusaufgangs, heranreicht. Darum wol ist sie in den Inschriften mit dem Sothisgestirn in Verbindung gebracht, ja selbst, wie die Isis-Sothis, „Herrin der Jahresanfänge genannt“ (vgl. Lepsius, Chron., S. 152, Brugsch, Reiseberichte, S. 243). Wenn man aber nun auch hieraus wieder gefolgert hat, dass das feste Jahr mit dem Tage des Siriusaufgangs am 1. Thot begonnen habe, so glauben wir nach allem, was wir bisher angeführt haben, die Existenz eines solchen festen Jahres so lange bezweifeln zu dürfen, bis wenigstens ein Datum gefunden sein wird, welches sich auf ein derartiges Jahr beziehen lässt. Die eben nachgewiesene Anordnung der Sphäre von Dendera könnte zwar für ein solches Jahr zu sprechen scheinen, das feste Jahr von Dendera selbst aber spricht dagegen; denn wenn dasselbe auch auf der Sphäre so mit dem Thierkreis in Verbindung gebracht ist, dass der Siriustag auf den Anfang des (Aufgangs des) Krebses fällt, so ist doch dieser Siriustag nicht der 1. Thot, sondern der 1. Mesori des festen Jahres von Dendera, wie er denn auch in den andern bisjetzt nachweisbaren festen Jahren nicht auf den 1. Thot fällt.

Hätte aber auch die Erscheinung der Sothis am 1. Thot irgendeines festen Jahres gestanden, so würde aus der Verbindung, in welcher die Sati mit der Sothis in den Inschriften vorkommt, doch noch nicht folgen, dass auch die Sati am 1. Thot gestanden hat. Auf den astronomischen Denkmälern steht sie auch nicht neben der Sothis, sondern folgt auf dieselbe, wie im Pronaos, so auch auf der Sphäre von Dendera, auf welcher sie gerade über der Mitte des Mesori steht. Da um diese Zeit der Nil am schnellsten steigt, ist sie offenbar mit wohlüberlegter Absicht gerade hierher gestellt worden, und konnte dann in den Inschriften um so mehr eine Herrin der Jahresanfänge genannt werden, weil sie, wie das schnellere Steigen des Nils, die Mitte einnimmt zwischen dem alten Neujahr mit Beginn der Nilschwelle und dem spätern Neujahr von Dendera, welches auf der Sphäre unmittelbar auf die Sati folgt.

Bald nach dem Eintritt jenes rapiden Steigens hat der Fluss, etwa zwei Monat nach dem ersten Beginn der Nilschwelle, die Höhe erreicht (20 oder 21 Fuss), bei welcher heute das Wefa-en-Nil, d. h. die „Fülle des Nils“ verkündet und der grosse Damm bei Kairo durchstochen wird, womit das Signal gegeben ist, die Ueberschwemmung sich über das ganze Land ausbreiten zu lassen. Als Tag dieser noch heute mit grossen Festlichkeiten begangenen Feier „der Vermählung des Nils“ ist im Kalender der Kopten der 18. Misra (23. August Greg.) vermerkt; in Wirklichkeit ist derselbe jedoch je nach Eintritt „der Fülle des Nils“ um einige Tage schwankend. Der 18. Misra entspricht nun dem dritten Epagomenentag des Alexandrinischen Jahres, fällt also in die Mitte zwischen dem 1. Thot des Denderajahres und dem

1. Thot des Alexandrinischen Jahres; in den Jahren aber, in welchen der Dammdurchstich drei Tage früher erfolgt, fällt dieses Fest genau auf den 1. Thot des Denderajahres, ist also unzweifelhaft identisch mit jenem grossen Neujahrsfeste von Dendera, dem wahren Feste der Hathor am 1. Athyr des alten Normaljahres, welches zu allen Zeiten zwei Monate nach Beginn der Nilschwelle gefeiert worden ist (vgl. oben S. 213).

Auf der Sphäre folgt an dieser Stelle unmittelbar auf die Sati die Götterfigur mit dem Lotusschmucke auf dem Haupte und mit den Wassergefässen in den ausgestreckten Händen. Da im Pronaos die Anuke, die „Wasserfrau", in gleicher Weise mit zwei Wassergefässen in den Händen unmittelbar auf die Sati folgt, wird diese Götterfigur auch hier wol auf die Anuke zu deuten sein. Sie umspannt auf der Sphäre mit den ausgestreckten Händen den ganzen Monat Thot des Denderajahres, d. h. jene fünf grossen Feste, welche in diesen Monat fallen (vgl. oben S. 270). Das Wassergefäss in der ersten Hand derselben steht über dem Anfang des Thot, trifft also auf das Neujahrsfest, d. h. auf die Feier des Dammdurchstichs. Nach demselben steigt der Nil schnell weiter, überschwemmt die Felder und erreicht um die Zeit der Herbstgleiche seinen höchsten Stand. Vorher aber treffen wir im Kalender der Kopten noch einen Epochentag der Nilschwelle, der sich wiederum mit einem Hauptfeste des Denderajahres deckt. Am Neujahrstage des koptischen Kalenders, am 1. Tût, findet statt „die Wiederholung des Wefa-en Nil", und fast genau an demselben Tage des Sonnenjahres finden wir im Festkalender von Dendera vermerkt: „die Wiederholung der Techufeier" (vgl. Dümichen, Bauurkunde, S. 41). Sie begann am 20. Thot (8. September, Greg), und der 1. Tût des koptischen Kalenders fällt nur zwei Tage später. Auf der Sphäre aber trifft die Wiederholung des Wefa und des Techufestes genau dorthin, wo das zweite Wassergefäss in der andern Hand der Anuke steht, sodass die beiden Wassergefässe jenen beiden Nilfesten am 1. und 20. Thot des Denderajahres und jener noch heute stattfindenden Verkündung der „Fülle des Nils" und der „Wiederholung derselben" genau entsprechen. Auf welche Epoche des Nils sich das letzte Fest bezieht, kann kaum zweifelhaft sein. Es trifft mit dem frühesten Eintritt des höchsten Wasserstandes zusammen; denn wenn dieser auch der Regel nach erst um die Herbstgleiche erfolgt, so geschieht dies doch zuweilen schon einige Wochen früher, aber nie früher als in der ersten und zweiten Woche unsers September (vgl. Ritter, Erdkunde, I, 838). Da nun der 20. Thot des Denderajahres dem 8. September, und der 1. Tût des koptischen Kalenders dem 10. September (Greg.) entspricht, fällt dieses Fest genau auf die früheste Zeit des höchsten Wasserstandes. Der Regel nach steigt jedoch das Wasser noch weiter; deshalb erfolgt auch noch nach diesem zweiten Wefa die tägliche Verkündung der Nilhöhe bis zum Salil oder Kreuzerhöhung am 17. Tût (14. September, Jul.) oder 26. September, Greg.), wo der Fluss seine grösste Höhe erreicht hat und der Ausrufer sein Geschäft damit beendet, dass er in jedem Hause einige Citronen u. s. w. und trockene Stücke Nilschlammes überreicht (vgl. von Klöden, Erdkunde, II, 483). Fast auf denselben Tag fällt das Fest am 5. Paophi des Denderajahres (23. September, Greg.), der letzte Tag der grossen Techufeier, an welchem stattfand: „das Herbeiführen der Techukräuter aus dem ganzen Lande". Was unter diesen Techukräutern zu verstehen sei, ist noch unenträthselt, immerhin aber steht die Ceremonie des Ueberreichens von Citronen u. s. w., mit welcher noch heute die Verkündung der Nilhöhe schliesst, in merkwürdiger Uebereinstimmung mit jener Darbringung der Techukräuter, welche den Schluss

der grossen Techufeier der Hathor am 5. Paophi des Denderajahres bildete. Auf der Sphäre steht an dieser Stelle über dem Anfang des Paophi die Isis-Hathor mit dem jungen Horus (vgl. oben S. 269).

Das folgende grosse Hathorfest von Dendera, das Fest am 1. Athyr (19. October, Greg.), hatten wir oben als das Fest des Endes der Ueberschwemmung und des Anfangs der Grünzeit erkannt, welches auf der Sphäre durch den auf das Wasser tretenden Löwen angedeutet ist (vgl. oben S. 272). Genau hiermit übereinstimmend steht am 7. Bábeh (16. October, Greg.), also nur drei Tage früher, im Kalender der Kopten vermerkt: „Ende der Ueberschwemmung.“ Auf der Sphäre finden wir an diesem Tage unmittelbar vor dem 1. Athyr des Denderajahres den stierköpfigen Gott mit der ägyptischen Hacke, also wol als Symbol der beginnenden Ackerzeit. Ob indess durch diese Figur zugleich auch ein Sternbild angedeutet ist, in welchem Falle sie dem Centaur entsprechen würde, werden wir an einem andern Orte näher erörtern.

Somit stimmt also die ganze Reihe der Nilfeste des Festkalenders von Dendera nebst den Andeutungen derselben auf der Sphäre vom ersten Beginn der Nilschwelle bis zum Anfang der Grünzeit mit den noch heute im Kalender der Kopten vermerkten Epochentagen des Nils so vollständig und ausnahmslos überein, dass wir sicher sein dürfen, das feste Jahr von Dendera richtig bestimmt und auf Tafel IV richtig um die Sphäre herumgelegt zu haben.

Hiermit nun haben wir die feste Grundlage gewonnen für die Bestimmung der Nilfeste aller übrigen Festkalender und für die Ermittelung der festen Jahre, welche denselben zu Grunde liegen, und werden später nachweisen, dass nicht blos diejenigen Feste, die wir bereits früher mit den Festen des Denderajahres identificirt haben, sondern auch alle übrigen in den andern Festkalendern vorkommenden Nilfeste der Reihe nach auf dieselben Tage des Sonnenjahres treffen, an welchen sie im Festkalender von Dendera und im Kalender der Kopten vermerkt sind, womit dann auch die festen Jahre festgestellt sein werden, auf welche sich jene andern Festkalender beziehen. Hier kam es uns zunächst nur darauf an, mit der Sphäre und dem Festkalender von Dendera die sichere Grundlage für jene weitern Vergleichungen zu gewinnen, indem wir nachwiesen, dass die Festandeutungen der Sphäre von Dendera nicht minder genau eingetragen sind, wie die Bilder des Thierkreises, sodass wir mit dieser Sphäre einen Fest- und Sternkalender vor uns haben, der so genau und so astronomisch richtig entworfen ist, dass er noch heute als solcher dienen könnte; als Festkalender, weil die auf ihm vermerkten Nilfeste immer auf dieselben Tage des Sonnenjahres treffen, — als Sternkalender, weil die nach den Aufgängen eingetragenen Zodiakalbilder sich seit der griechisch-römischen Zeit um ein Zeichen verschoben haben, heute also das damals dem Sonnenstand vorangehende Bild dasjenige ist, in welchem gegenwärtig die Sonne steht.

Dass und wie dies bei dem mit der Nilschwelle, fünf Tage vor der Sonnenwende, beginnenden ersten Wassermonat des Denderajahres genau zutrifft, über welchem auf der Sphäre die Zwillinge stehen, also dasselbe Zodiakalbild, in welches heute die Sonne mit dem Beginn der Nilschwelle einige Tage vor der Sonnenwende eintritt, haben wir durch die Zusammenstellung (S. 283) nachgewiesen, und die Zusammenstellungen S. 285 und S. 286 haben den Beweis gebracht, dass auch die an den andern Jahrpunkten stehenden Bilder der Sphäre dieselben sind, bei welchen heute die Sonne zur Zeit der Aequinoctien und Solstitien steht. Will

man sich nun mit einem Blick überzeugen, dass auch alle übrigen Bilder der Sphäre von Dendera sich in gleicher Weise mit den Zodiakalbildern unserer Sternkalender decken, so geschieht dies am einfachsten dadurch, dass man jene Sphäre so mit dem Mittelpunkt auf ein Planisphär unserer Zeit legt, dass die Säule mit dem Horussperber in den durch den Sirius gezogenen Meridian fällt. Die Mittelpunkte beider Sphären sind allerdings nicht dieselben, wie dies bei einer gleichen Zusammenstellung der Sphäre von Dendera mit der Farnesischen Sphäre der Fall ist (vgl. S. 262); denn statt des damals bei β im kleinen Bären liegenden Nordpols bildet jetzt α desselben den Mittelpunkt unserer nach der Polarprojection entworfenen Sternkarten. Der durch den Sirius gezogene Meridian, sowie alle andern Meridiane, gehen daher heute nicht genau durch dieselben Sterne, wie auf dem Farnesischen Globus und auf der Sphäre von Dendera; für die Zodiakalbilder ist jedoch die Differenz nur gering, und fällt für diese Vergleichung um so weniger ins Gewicht, als diese nicht nach den einzelnen Sternen, sondern nur nach ganzen Bildern, und obenein in anderer Zeichnung als auf der griechischen Sphäre in die zwölf Abtheilungen eingetragen sind. Dass diese Eintragung aber nichtsdestoweniger vollkommen richtig geschehen ist, dafür spricht, dass die zwölf Bilder der Sphäre in denselben zwölf Abtheilungen stehen, welche sie auf unsern Sternkarten einnehmen. Dies ergibt sich sofort, wenn wir zunächst auf der Sphäre von Dendera diese durch die acht Horusgötter und durch die vier Himmelsgöttinnen angedeuteten 12 oder 24 Abtheilungen (vgl. S. 265) dadurch herstellen, dass wir von den uns durch die Priester selbst angedeuteten Punkten aus die Meridiane ziehen und dann die in solcher Weise eingetheilte Sphäre von Dendera wie oben angegeben auf ein nach grösserm Massstabe entworfenes Planisphär legen. Verlängern wir dann jene Meridiane der Sphäre von Dendera, welche auf dieser die zwölf Monate und die denselben entsprechenden Bilder einschliessen, so schliessen sie auf dem dieselbe umgebenden Planisphär dieselben Zodiakalbilder ein wie auf jener. Für eine spätere Erörterung des Inhalts der Sphäre von Dendera hat der Verfasser die drei Sphären so zusammengestellt, dass die Sphäre von Dendera die Mitte bildet, die Farnesische Sphäre in grösserm Massstabe sie umgibt, und in noch grösserm ein Planisphär unserer Tage beide umfasst, in allen aber der durch den Sirius gehende Meridian mit der Säule auf der Sphäre von Dendera zusammenfällt.

Werden dann vom Mittelpunkt derselben aus die durch die Horusgötter und Himmelsgöttinnen angedeuteten Meridiane durch diese so umeinandergelegten drei Sphären hindurchgezogen, so finden wir die Zodiakalbilder, welche auf der die Mitte bildenden Sphäre von Dendera in den von jenen Meridianen eingeschlossenen zwölf Monatsabtheilungen des Denderajahres stehen, sowol auf der Farnesischen wie auf unserer Sphäre in denselben Abtheilungen wieder; und zwar decken sie sich auf den beiden ersten Sphären vollständig und sind gegen die Bilder unserer Sphäre nur um so weit verschoben, wie dies durch die veränderte Lage des für alle drei Sphären den Mittelpunkt bildenden Nordpols bedingt ist. Die Verschiebung ist indess so gering, dass die Bilder auch jetzt noch in denselben Monatsabtheilungen stehen. Der für die Eintheilung der Sphäre von Dendera den Ausgangspunkt bildende und deshalb in die Achse des Tempels gelegte Meridian des Sirius geht heute nahe bei ε im Knie des Kastor durch die Zwillinge, während er auf der Farnesischen Sphäre zwischen β und α in den Köpfen der Zwillinge hindurchgeht und mit dieser Lage übereinstimmend auch auf der Sphäre von Dendera den zweiten der Zwillinge durchschneidet (vgl. Tafel IV). Gegenüber streift derselbe heute nahe bei σ in der

Schulter des Schützen vorbei; auf der Farnesischen Sphäre dagegen trifft er auf π im Kopfe des Schützen, und hiermit übereinstimmend in Dendera so auf die Mitte des Kopfs, dass er das Doppelgesicht des Schützen trennt. In gleicher Weise gehen nun auch die beiden Meridiane 15 Grad vor und nach dem durch die Säule angedeuteten Meridian des Sirius (die, wie Tafel IV ergibt, den ersten Wassermonat, den Epiphi des Denderajahres einschliessen) heute nicht genau durch dieselben Punkte der Ekliptik, wie damals; die auf der Sphäre von Dendera und auf dem Farnesischen Globus zwischen diesen Meridianen liegenden Zwillinge nehmen aber noch heute diese Abtheilung des ersten Wassermonats ein, und haben auf den drei Sphären genau die Lage, welche sich uns durch die Zusammenstellung S. 283 ergeben hatte. Der Meridian 15 Grad vor der Säule, an welchem auf der Sphäre Orion steht, trifft auch heute noch auf $\varkappa$ am Fuss des Orion. Der unmittelbar auf den Orion folgende Phönix, der auf der Sphäre unter dem ersten der Zwillinge, also unter dem Anfang der Zwillinge steht, trifft auch heute auf den Anfang der Zwillinge, bezeichnet heute aber den Ort, an welchem die Sonne zur Zeit der Sonnenwende steht, während er durch seine Stellung auf der Sphäre von Dendera den Aufgang des Anfangs der Zwillinge andeutete. Ebenso geht der Meridian 15 Grad nach der Säule, in welchem auf der Sphäre der Stern der Sothiskuh steht, auch heute noch wie auf der Sphäre zwischen dem Krebs und den Zwillingen hindurch, nur dieser Stern der Sothiskuh selbst würde heute nicht mehr wie damals an den Anfang des Krebses zu stehen kommen; denn er ist überhaupt kein Sternbild, hat vielmehr auf der Sphäre nur kalendarische Bedeutung, als die Andeutung des Normaltags des Siriusaufgangs, des 1. Mesori des Denderajahres. Weil dieser Aufgang damals mit dem Aufgang des Krebses zusammenfiel, darum ist dieser Stern an den Anfang des Krebses gestellt. Heute jedoch geht der Sirius 15 Tage später auf, und um ebenso viel hat sich der Normaltag des Siriusaufgangs, der 1. Mesori oder der 26. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, verschoben. Ist es nun richtig, was wir oben ausgeführt haben, dass die Tage des Alexandrinischen Jahres in ihrer gegenwärtigen verschobenen Lage, wie auf unserer Sphäre, so auch auf der Sphäre von Dendera den Sonnenort angeben, so muss der 26. Ebib, der von den Kopten noch immer als Tag des Siriusaufgangs angesehen wird (vgl. S. 31), heute auf die Mitte des Krebses treffen; denn der 26. Ebib entspricht dem 1. August (Greg.), an welchem die Sonne zwischen der Krippe und α im Krebs (in 130 Grad Reetascension), also in der Mitte der Abtheilung des Krebses (zwischen 115 Grad und 145 Grad) steht. Und genau dorthin in die Mitte der Abtheilung des Mesori, des zweiten Wassermonats, und somit auch in die Mitte des auf der Sphäre von Dendera diese Abtheilung ausfüllenden Krebses, trifft heute der 26. Ebib, der Siriustag des koptischen Kalenders (vgl. die Zusammenstelluug S. 283). Wie die Zwillinge die Abtheilung des Epiphi, des ersten Wassermonats, so nimmt also der Krebs auf der Sphäre die Abtheilung des Mesori, des zweiten Wassermonats ein. Mit ihm zugleich aber steht in dieser Abtheilung der Kopf der Wasserschlange und der Kopf des Löwen; und dieselben Sternbilder finden wir nicht nur auf dem Farnesischen Globus, sondern auch auf unserer Sphäre in dieser Abtheilung wieder, nur dass heute der dieselbe bildende Meridian nicht durch den Regulus geht, wie auf den andern beiden Sphären, sondern die Ekliptik schon 5 Grad vor demselben durchschneidet.

In gleicher Weise stehen alle übrigen Zodiakalbilder auf unserer Sphäre in denselben Monatsabtheilungen, welche sie auf der Sphäre von Dendera einnehmen. Was wir also durch die Zusammenstellung (S. 283) mit Rücksicht auf die

Präcession und die Verschiebung des Alexandrinischen Jahres als nothwendig nachgewiesen haben, wenn die Sternbilder der Sphäre von Dendera den Aufgängen entsprechend in die Monatsabtheilungen gestellt sind, das ergibt sich ohne alle Berechnung ganz von selbst, wenn wir die drei Sphären so aufeinanderlegen, dass der durch den Sirius gehende Meridian in allen zusammenfällt. Wir werden also wol nicht irren, wenn wir annehmen, dass die Priester der Aegypter bei Bildung jenes Sternkalenders ebenso verfahren sind, dass sie also, die damalige Lage des Himmels benutzend, diese zur Grundlage und den durch den Sirius gehenden Meridian zum Ausgangspunkte dieser Darstellung genommen haben. Gerade die damalige Lage der Himmelssphäre machte es möglich, den an die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs, des Orion und des Sirius, geknüpften Anfang des altägyptischen Nil- und Siriusjahres mit den Aufgängen der Bilder des Thierkreises so in Verbindung zu bringen, dass die alte Anordnung des Normaljahres bewahrt und doch zugleich die Verschiebung desselben um einen halben Monat zur Anschauung gebracht wurde; ja dass sogar der seit der Zeit der Sternkalender der Ramessiden eingetretenen Verspätung der Aufgänge durch eine solche Anordnung in Bezug auf die beiden Herren des Jahresanfangs vollkommen genau und in Betreff der übrigen Sternaufgänge wenigstens annähernd Rechnung getragen war. Dies alles lag so nahe, ergab sich so sehr von selbst, dass die Aegypter bei Bildung der Sphäre von Dendera kaum anders verfahren sein können.

Ist dies aber der Fall, ist die Sphäre in solcher Weise gebildet und mit dem festen Jahre in Verbindung gebracht worden, dann gewinnt dieselbe hiermit eine Bedeutung anderer, aber reellerer Art, wie jene, die ihr die phantastischen Berechnungen über die antediluvianische Zeit ihrer Entstehung beilegen wollten; eine Bedeutung, welche sie nunmehr nicht nur in astronomisch-kalendarischer, sondern auch in mythologischer Beziehung als eins der werthvollsten Denkmäler des ägyptischen Alterthums erscheinen lässt. Denn ist die Anordnung und das Jahr, auf welches sich dieser Stern- und Festkalender bezieht, richtig erkannt und festgestellt, so ist hiermit auch die sichere Grundlage gewonnen für die Enträthselung des übrigen mit der Mythologie und dem Festkalender der Aegypter in Verbindung stehenden Inhalts der Sphäre, und hiermit wiederum der Schlüssel für die Enträthselung aller andern Festkalender, sowie der festen Jahre, auf welche sich dieselben beziehen; ja selbst für die Ermittelung der Jahresordnung, welche den Festlisten des alten Reichs zu Grunde liegt (vgl. oben S. 289).

Wenn daher Brugsch die astronomischen Denkmäler der griechisch-römischen Zeit dahin charakterisirt: „Während ein Eratosthenes die Grösse der Erde mass und die Schiefe der Ekliptik berechnete, zeigen die astronomischen Theile gleichzeitiger ägyptischer Denkmäler weder Fortschritt noch Verbesserung in ihren überlieferten, kaum wissenschaftlich zu nennenden Darstellungen und Inschriften, und jede Neuerung, wie vor allen die Einführung des griechischen Thierkreises in die ägyptische Sphäre an den Decken mehrerer Tempel des obern Nilthales, steht ohne innern Zusammenhang mit der Sache da“ (vgl. oben S. 275), so hat uns die Vergleichung der altpharaonischen Denkmäler mit denen der Ptolemäischen Zeit zu einer völlig andern Auffassung geführt.

Im allgemeinen erscheint es allerdings zutreffend, wenn Brugsch unmittelbar vorher bemerkt: „dass eine Prüfung der Inschriften die unveränderte Anschauungsweise der Denkmäler der alten und jungen Zeit erkennen lasse“; aber wenn auch, wie sehr erklärlich, diese mit der Natur ihres Landes, mit ihrer Religion und Geschichte, mit dem ganzen Sein und Leben der Aegypter untrennbar

verknüpfte Anschauungsweise bis in die letzten Zeiten des ägyptischen Reichs dieselbe geblieben ist, wenn es auch andern Völkern vorbehalten war, fortzuführen und zu vollenden, wozu die Aegypter der Pharaonenzeit den Grund gelegt hatten, so geben doch gerade die astronomischen Denkmäler der spätern Zeit, insbesondere die Sphäre von Dendera Kunde davon, dass die Aegypter dieser Zeit dem Fortschritt des Wissens, der sich in Alexandrien vollzog, nicht fremd geblieben, dass sie vielmehr das alexandrinische Wissen in einer Weise verwerthet haben, die uns zugleich den Zusammenhang erkennen lässt, in welchem dasselbe mit dem altägyptischen Wissen steht. Namentlich der auf den Denkmälern der griechisch-römischen Zeit vorkommende Thierkreis ist nicht etwa nur äusserlich, wie etwas Fremdes, diesen Darstellungen eingefügt, steht so wenig „ohne innern Zusammenhang mit der Sache da", dass vielmehr gerade die Art und Weise dieser Darstellungen den innigen Zusammenhang des Thierkreises mit den schon längst bei ihnen vorhandenen Grundlagen desselben, mit dem an die Dodekatemorien des Sonnen- und Siriusjahres geknüpften Stern- und Festkalender der Ramessiden, und zugleich die Wiederausgleichung des alten Normaljahres mit dem Sonnenjahr durch das an seine Stelle getretene Denderajahr, sowie die Verbindung desselben mit den Aufgängen der Bilder des Thierkreises durch die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs zur Anschauung bringt. Und dies alles ist auf der Sphäre von Dendera, wenn auch in ägyptischem Gewande, der alten Anschauungsweise entsprechend, doch so vollkommen richtig und astronomisch genau dargestellt, dass uns mit dieser Sphäre gegenüber den primitiven altpharaonischen Kalendersphären der seit jener Zeit eingetretene Umschwung und Fortschritt des astronomischen Wissens in seinem ganzen Umfange vor Augen tritt.

Durch die Vergleichung und Zusammenstellung der Kalendersphäre des alten Sonnen- und Siriusjahres mit der Sphäre von Dendera auf Tafel IV glauben wir diese Auffassung gerechtfertigt zu haben. Jene primitive Sphäre, die wir als die Grundlage der mittlern Gruppe im Grabe Seti's erkannt und durch Tafel I, II und III als die Sphäre des alten Normaljahres nachgewiesen haben, sie war nur eine Kalendersphäre, enthielt nur die zwölf Abtheilungen des festen Jahres, in welche die Symbole der Feste und Jahreszeiten eingetragen waren. Durch die Sternkalender wurden diese zwölf Abtheilungen mit den Aufgängen der Sterne der Mond- und Sonnenbahn in Verbindung gebracht. Hiermit war die Grundlage des Thierkreises, waren die Dodekatemorien gegeben; die zwölf Bilder aber waren damals noch nicht vorhanden. Wenn Jomard die in der mittlern Gruppe im Grabe Seti's stehenden Figuren (Stier und Löwe) schon für die spätern Zodiakalbilder ansah, Letronne dagegen in ihnen nichts als symbolische Bilder erblickte, die irgendeine Beziehung auf den Todtencultus haben müssten, so scheint sich das Richtige aus der Verbindung beider Ansichten zu ergeben. Letronne hatte wol recht, wenn er diese Figuren für Symbole hielt, die auf den Todtencultus Bezug hätten, denn wir finden sie in den Gräbern und auf Sarkophagen. Aber mit diesem Todtencultus, mit der Himmelsreise des Verstorbenen, mit seinem Leben im Reiche der Seligen stand auch die ganze Jahres- und Festordnung in Beziehung. Darum treffen wir jene Gruppe in den Gräbern, aber zusammen und inmitten der auf das Jahr und seine Eintheilung bezüglichen Darstellungen an. Die Figuren derselben müssen daher auch zur Jahreseintheilung in Beziehung stehen. Haben wir nun die unter dieser Gruppe im Grabe Seti's verborgene Kalendersphäre richtig erkannt, so lassen die Stellen, an welchen jene Figuren in derselben vorkommen, kaum zweifeln, dass sie die Symbole der in diese Zeiten des Jahres fallenden

Feste, oder auch die Symbole der Hauptabschnitte des Sonnenjahres sind. Deshalb aber sind sie nicht auch schon die Zodiakalbilder selbst, wie Jomard glaubte, wohl aber scheint es mehr als wahrscheinlich, dass sie denselben zum Vorbilde gedient haben, und zwar zunächst den Bildern der Sternkalender; wenigstens haben wir durch die Tafel zu S. 211 dargethan, dass die Sterne des Stiers und Löwen der Sternkalender dem Stier und Löwen jener Gruppe entsprechen. Auch die übrigen Figuren derselben scheinen zu den Bildern der Sternbilder Veranlassung gegeben zu haben, so z. B. das Nilpferd, welches in jener Gruppe gewöhnlich den Herren des Jahresanfangs gegenübersteht, und demgemäss auch am Himmel aus den dem Orion und Sirius gegenüberstehenden Sternen des spätern Skorpions und Schützen gebildet worden ist.

Standen nun auch diese Bilder der Sternkalender in enger Beziehung zu den Epochen des Nils und zu den Hauptabschnitten des altägyptischen Normaljahres (vgl. oben S. 48 und S. 217), auf die zwölf Theile desselben waren sie noch nicht vertheilt; die spätern Zodiakalbilder waren zur Ramessidenzeit sicher noch nicht vorhanden. Wahrscheinlich waren es die Chaldäer, welche sie, den zwölf Abtheilungen des Sonnen- und Siriusjahres entsprechend, zu besondern Bildern zusammengefasst haben, wenn diese auch wol erst durch die Griechen ihre gegenwärtige Gestalt erhielten. Erst mit den Griechen gewinnen wir vorläufig wieder sichern Grund, bis einst spätere Entdeckungen uns darüber Auskunft bringen werden, was von diesen Bildern schon bei den Chaldäern vorhanden war, und wie dieselben theils aus den Bildern der Sternkalender hervorgegangen, theils, wie z. B. Krebs und Zwillinge, deren Stelle bei den Aegyptern die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs vertraten, neu hinzugefügt und mit den Dodekatemorien des Sonnen- und Siriusjahres in Verbindung gebracht worden sind. Denn dass sie mit diesen in Beziehung standen, das bezeugen uns die Dodekatemorien des Eudoxus, die keine andern sind, als die zwölf Abtheilungen des altägyptischen Normaljahres selbst, nur dass bei Eudoxus, wie schon früher bei den Chaldäern, die fünf Epagomenen auf die zwölf Abtheilungen vertheilt sind. Schon der Umstand, dass nach allgemeiner Annahme des Alterthums der Tag des Siriusaufgangs, also der Cardinalpunkt des Sonnen- und Siriusjahres, als der Tag angesehen wurde, an welchem die Sonne in den Löwen trat, lässt die enge Verbindung der Zodiakalbilder mit dem Siriusjahre erkennen und ist ausserdem dadurch von Bedeutung, dass der Siriusaufgang erst um die Mitte des letzten Jahrtausends v. Chr., also zu derselben Zeit, für welche der Thierkreis astronomisch richtig ist, mit dem Eintritt der Sonne in den Löwen zusammenfiel.

Mit diesem Nachweis, dass die zwölf Abtheilungen des Sonnen- und Siriusjahres die Grundlage der Dodekatemorien des Eudoxus bilden, werden wir dann auch die Erklärung gewinnen, weshalb bei Eudoxus (in den astrognostischen Schriften) die Coluren auf die Mitte des Krebses, der Wage u. s. w. treffen, und weshalb er kalendarisch die Jahrpunkte auf die achten Tage der Zeichen gesetzt hat. Waren nun zur Zeit des Eudoxus die Bilder des Thierkreises (mit Ausnahme der noch nicht besonders vorkommenden Wage), sowie auch die andern Sternbilder, welche wir die alten nennen, bereits vorhanden, wie uns die der Gestirnbeschreibung des Eudoxus nachgebildeten Sternerscheinungen des Aratus lehren, so war doch an eine genaue Bestimmung derselben nach ihrer Lage am Himmel erst zu denken, als seit der Stiftung des alexandrinischen Museums unter Philadelphus die praktische Astronomie entstand, als Timocharis und Aristyllus auf den Gedanken gekommen waren, die Sterne auf die Kreise der Himmelskugel, auf den Aequator und die Ekliptik zu

beziehen, und als dann Hipparch, der Gründer der wissenschaftlichen Astronomie, jenes Sternverzeichniss aufgestellt hatte, welches die Oerter und Grössen der Sterne am ganzen Himmel nachwies (vgl. oben S. 253).

Seitdem erst war es möglich geworden, die Sterne und Sternbilder nach richtigem Verhältniss auf Globen und Karten einzutragen; jetzt erst kamen jene Himmelskugeln und Sphären in Gebrauch, als deren getreues, auch im ägyptischen Gewande noch unverkennbares Abbild die Sphäre von Dendera vor uns steht, ein lautredendes Zeugniss, dass die Aegypter dem Fortschritt des Wissens, der sich in Alexandrien vollzogen hatte, nicht fremd geblieben waren. Ist sie auch, wie die astronomischen Darstellungen der Rammessidenzeit, nur ein Stern- und Festkalender, enthält sie auch die alten Götter- und Festsymbole in hergebrachter Darstellungsweise, so zeugt doch der Inhalt von dem seit jener Zeit eingetretenen Umschwung des Wissens; ja selbst die Anschauungsweise ist durchaus nicht so unverändert geblieben, wie es bei dem ersten Blick vielleicht erscheinen könnte.

Währeud die altpharaonischen Darstellungen nur Kalendersphären waren; während damals von einem nach einer bestimmten Projection entworfenen Himmelsbilde noch keine Rede war; während die Aufgänge der Sternbilder zwar an die zwölf Abtheilungeu des Normaljahres geknüpft, aber noch nicht diesen und zugleich ihrer Lage am Himmel entsprechend auf einer Himmelskarte eingetragen waren, wenn auch die Bezeichnung ihrer Stellung: „über der Mitte, über dem linken oder rechten Auge“ u. s. w. schon den Versuch der Andeutung ihrer Lage am Himmel erkennen lässt, — tritt uns mit der Sphäre von Dendera eine nach der Polarprojection entworfene Himmelssphäre mit den zwölf Bildern des Thierkreises entgegen, mit allen jenen Kreisen der Himmelskugel, mit den Coluren, dem Aequator, der Ekliptik und den Wendekreisen, die, obgleich nicht wirklich gezogen, wie auf der griechischen Sphäre, doch klar erkennbar als die Grundlage der Eintragung der Sternbilder hervortreten; tritt uns mit einem Worte eine auf Grund der alexandrinischen Wissenschaft entworfene Sphäre vor Augen, deren geometrische Projection zwar durch die dem Zweck dieses Fest- und Sternkalenders entsprechende Einfügung der Götter- und Festsymbole theilweise verdunkelt, aber immer noch sicher nachweisbar ist (vgl. oben S. 239 bis S. 296).

Die Mitte bildet der Nordpol, welchen genau in der Mitte zwischen dem Pol und der Peripherie der Aequator umgibt, dieselben Sternbilder durchschneidend, durch welche der Aequator zur griechisch-römischen Zeit und demgemäss auch auf dem Farnesischen Globus hindurchging. Die Bilder des Thierkreises dagegen umgeben den Nordpol in schiefem Kreise, der den Aequator genau in den Punkten schneidet, an welchen auf der Farnesischen Sphäre die Jahrpunkte liegen, und in der Mitte der zwölf Bilder des Thierkreises, also im Pol der Ekliptik, steht jenes Nilpferd, welches auf den altpharaonischen Denkmälern an jenen Gruppen steht, die wir als den ersten Versuch einer Himmelsdarstellung angesehen haben (vgl. S. 238).

Hatte sich uns dort die Vermuthung aufgedrängt, das an jenen mittlern Gruppen stehende Nilpferd sei das Symbol des Nils, des Vaters der Götter, der durch seine Epochen den Aegyptern das Jahr vorgezeichnet, und die Figuren dieser Gruppe, als deren Grundlage wir die Kalendersphäre des Normaljahres nachgewiesen haben, seien die symbolischen Andeutungen der Feste und Hauptabschnitte dieses Jahres, hatte sich uns hiermit zugleich die Erklärung dafür dargeboten, dass das Nilpferd den Herren des Jahresanfangs, dem Osiris-Orion und der Isis-Sothis, durch welche jenes Jahr an die Aufgänge der Sterne geknüpft war,

gegenüberzustellen pflegt, — so bringt uns jetzt die Stellung des Nilpferdes auf der Sphäre von Dendera eine Bestätigung dieser Vermuthungen. Auch hier steht jenes alte Nilsymbol den beiden Herren des Jahresanfangs gegenüber, steht in Verbindung mit dem Fest- und Sternkalender, aber mit einem Sternkalender, dessen Inhalt uns den Umschwung und Fortschritt des Wissens vor Augen führt.

Hier steht es nicht mehr an einer Kalendersphäre, sondern in einer vollständigen, nach geometrischer Projection entworfenen Himmelsdarstellung; steht nicht mehr vor den in jene Kalendersphäre eingetragenen symbolischen Andeutungen der Jahresabschnitte, sondern inmitten jener zwölf Bilder des Thierkreises, welche in den zwölf Monaten des Jahres der aufgehenden Sonne vorangehen; steht hier wie als Regierer des Jahreslaufs der Sonne im Pol der Ekliptik.

Das alte Nilsymbol ist also dasselbe geblieben; steht in derselben Bedeutung hier in der Sphäre, in welcher es an jenen mittlern Gruppen im Grabe Seti's und im Ramesseum steht, als jener Herr des Jahres, „welcher der Jahreszeiten Kreislauf stets zur rechten Zeit zurückführt“; die Sphäre selbst aber ist eine andere geworden, hat sich mit dem alexandrinischen Wissen erfüllt.

So scheint sich uns die Stellung des Nilpferdes und seine Bedeutung auf der Sphäre von Dendera in Uebereinstimmung mit der altägyptischen Anschauungsweise und zugleich mit dem Fortschritt des Wissens zu erklären. Denn hatten wir jene richtig erkannt, so musste es jetzt, als durch die alexandrinische Wissenschaft die Darstellung vollständiger astronomisch richtiger Himmelssphären möglich geworden war, nothwendig in die Mitte des Thierkreises, in den Pol der Ekliptik gestellt werden. Hiermit dürfte dann jener Ansicht, nach welcher die mittlern Gruppen, vor denen es auf den altpharaonischen Denkmälern steht, Sterngruppen um den Nordpol sein sollen, die Hauptstütze entzogen sein.

Gerade die Stellung des Nilpferdes auf der Sphäre von Dendera konnte für diese Ansicht zu sprechen scheinen; denn da es hier an derselben Stelle steht, welche auf der griechischen Sphäre das Sternbild des Drachen einnimmt, konnte man auf die Vermuthung kommen, dass es auch bei den Aegyptern das Sternbild des Drachen bedeute. Hieraus glaubte man schliessen zu dürfen, dass auch das Nilpferd vor den mittlern Gruppen im Ramesseum und im Grabe Seti's das Sternbild des Drachen vorstelle, und da nun damals α des Drachen Polarstern war, lag die Annahme nahe, dass die Figuren jener Gruppe, an welchen das Nilpferd steht, eine Sterngruppe um den Nordpol sein müssten.

Nun aber sagt uns Achilles-Tatius ausdrücklich, dass die Aegypter das Sternbild des Drachen gar nicht auf ihrer Sphäre hatten, und da auch sonst nicht nachgewiesen ist, dass und wie dieses Sternbild mit der ägyptischen Mythologie in Verbindung gestanden hat, dürfte doch der Umstand allein, dass das Nilpferd in Dendera an Stelle des griechischen Drachen steht, nicht ausreichen, um es ohne weiteres mit diesem zu identificiren. Selbst aber wenn es hier in Dendera wirklich als der griechische Drache angesehen werden könnte, würde daraus noch immer nicht folgen, dass es auch schon in altpharaonischer Zeit das Sternbild des Drachen bedeutet habe. Ja die Sternkalender der Ramessiden machen eine solche Annahme geradehin unmöglich; denn in diesen, wo es wirklich als Sternbild vorkommt, bestand es nicht aus den Sternen des Drachen, sondern aus den Sternen des Skorpions und Schützen (vgl. S. 226). Somit scheint uns die Ansicht, dass das Nilpferd vor der mittlern Gruppe im Grabe Seti's das Sternbild des Drachen, und die Figuren dieser Gruppe eine Sterngruppe um den Nordpol seien, eines jeden sichern Anhalts zu entbehren, wogegen unsere Auffassung, „dass durch jene Göttersymbole die

Hauptabschnitte und Feste des alten Niljahres angedeutet seien, und dass das Nilpferd selbst als Symbol des Nils, als Herr dieses Jahres vor dieser Gruppe stehe", sowol die Stellung des Nilpferdes in Dendera erklärt, wie umgekehrt durch dieselbe ihre Bestätigung findet.

Jene Nordpolhypothese hat indess bereits eine solche Geltung gewonnen, dass man sie ähnlich wie das Dogma vom Anfang des Jahres mit Siriusaufgang gar nicht mehr als zweifelhaft zu betrachten scheint, diese Gruppe vielmehr überall, wo sie vorkommt, für eine Sterngruppe am Nordpol erklärt. So z. B. findet sich dieselbe auf dem von Brugsch entdeckten Sarkophag des Tentyriten Heter (vgl. S. 43), dessen demotische Inschriften über die späte Zeit dieser Darstellung keinen Zweifel lassen. Auch hier nun soll jene Gruppe eine Sterngruppe am Nordpol sein, und zwar soll das Nilpferd auch hier der Drache, das hier ähnlich wie im Ramesseum gezeichnete Stierbild der grosse Bär, Löwe und Krokodil sollen „Sternbilder in der Nähe des Pols, und endlich der Sperber und der Kynokephalos „Constellationen untergeordneten Ranges" sein. Aegyptologische Gründe für eine derartige Deutung sind nicht angegeben, in der Darstellung selbst aber dürfte sie schwerlich ihre Rechtfertigung finden. Diese astronomische Darstellung enthält so ziemlich alles, was sich auf die Jahres- und Festordnung bezieht, und steht, da sie sich auf dem Sargdeckel befindet, offenbar mit der Himmelsreise des Verstorbenen in Verbindung. Neben den zwölf Bildern des Thierkreises sind die altägyptischen, mit der Eintheilung des Jahres in Beziehung stehenden symbolischen Gestalten, und so auch diese Gruppe angeführt, die hier zusammen mit den vier Begleitern des Osiris unter der Tag- oder Sonnenhemisphäre steht, unter welcher sich in einer dritten untern Reihe die zwölf Tagesstunden befinden. Die vier Begleiter des Osiris, vor welchen jene Gruppe in der zweiten Reihe steht, sind nun hier doch sicher keine Sternbilder, wohl aber scheinen sie zu den vier Quadranten der Sonnenbahn in Beziehung zu stehen, vielleicht die Vorsteher derselben zu sein. Jene vermeintliche Nordpolgruppe dürfte daher wol ähnlich aufzufassen, also auch hier weder eine Sterngruppe um den Nordpol, noch überhaupt eine Sterngruppe sein, vielmehr ebenso, wie die neben ihr stehenden vier Begleiter des Osiris, nur symbolische Bedeutung haben. Ist dies der Fall, sind die Figuren dieser Gruppe hier nur als die althergebrachten Symbole der Hauptabschnitte des Jahres angeführt, dann erklärt sich auch hiermit ihre Stellung; denn sie steht am Anfang der Sonnenhemisphäre, unter dem Krebs, also am Anfang des Jahres, und wo wären diese Symbole, wenn sie, wie hier, sämmtlich zu einer Gruppe vereint waren, besser am Platz gewesen, als am Anfang des Jahres, unter welchem diese Gruppe ja auch im Ramesseum steht (vgl. Tafel II).

Was dagegen hätte die Aegypter veranlassen können, hier an dieser Stelle in der mittlern Reihe, zwischen der Taghemisphäre in der obern und den zwölf Tagesstunden in der untern Reihe, zusammen mit den vier Begleitern des Osiris eine Sterngruppe um den Nordpol hinzuzeichnen? Und wenn man hier an eine solche denken dürfte, wenn die Aegypter wirklich neben dem aus den Sternen des Skorpions und Schützen bestehenden Nilpferd der Sternkalender noch ein zweites Nilpferd, aus den Sternen des Drachen gebildet, und die Sterne des grossen Bären zur Bildung des Stiers verbraucht hätten, welche Sterne in der Nähe des Pols wären ihnen dann noch übriggeblieben, um aus denselben einen Löwen, ein Krokodil, einen Sperber und einen Kynokephalos zu bilden? Man scheint dies gefühlt zu haben, indem man die letztern zu „Constellationen untergeordneten Ranges" machte, ohne dass ersichtlich ist, an welche Sterne man hierbei denkt. Aber auch

wenn sich solche „untergeordnete Constellationen“ finden, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit für das Sternbild des Sperbers und des Kynokephalos angesehen werden könnten, was könnte diesen solche Bedeutung verliehen haben, dass sie durch das Bild des dem Sonnengott Horus geweihten Sperbers und des zu dem Mondgott in Beziehung stehenden Kynokephalos dargestellt worden seien? Was hätte die Aegypter überhaupt bestimmen können, diese Gestalten, durch welche sie sonst Abschnitte des Jahres symbolisch andeuteten, hier zu Sternbildern am Nordpol zu machen? Denn dass diese Figuren auf andern astronomischen Denkmälern nicht als Sternbilder, sondern nur als Symbole der Jahresabschnitte vorkommen, ist unzweifelhaft. So z. B. steht auf der Sphäre von Dendera der Horussperber auf der Säule, d. h. im alten Solstitialcolur, ist also hier sicher kein Sternbild, sondern Symbol der Sonnenwende. Ebenso sitzt der Kynokephalos nicht als Sternbild, sondern als Symbol der Tag- und Nachtgleiche am Anfang des astronomischen Jahres (vgl. S. 254 und S. 256).

In gleicher symbolischer Bedeutung stehen beide auf dem geradlinigen Thierkreis im Pronaos neben Krebs und Widder, während das Nilpferd zwischen Schütze und Steinbock, d. h. an der Winterwende steht. Vor dieser steht es auch auf der Sphäre, gegenüber den beiden Herren des Jahresanfangs, ist aber hier, was nur bei dieser Polarprojection möglich war, zugleich so gestellt, dass es im Mittelpunkt des in schiefem Kreise den Nordpol umgebenden Thierkreises, also im Pol der Ekliptik steht. Sind nun Sperber und Kynokephalos auf dieser vorzugsweise astronomischen Darstellung keine Sternbilder, sondern Symbole der Jahresabschnitte, so dürfte auch das Nilpferd hier nur in der oben angegebenen symbolischen Bedeutung, nicht aber als Sternbild des griechischen Drachens von den Aegyptern in den Pol der Ekliptik gestellt sein. Dann aber können diese Figuren auch da, wo sie sämmtlich zu einer Gruppe vereint neben dem Thierkreise vorkommen, wie auf dem Sargdeckel des Heter, nur symbolische, auf die Jahres- und Festordnung bezügliche Bedeutung haben; nur dass sie hier nicht, wie auf den astronomischen Darstellungen, dieser Bedeutung entsprechend, auf die verschiedenen Zeiten und Abschnitte des Jahres vertheilt, sondern wie als Gesammtdarstellung der altägyptischen Jahresordnung au den Anfang dieses Jahres gestellt sind.

Hiernach also würde diese Gruppe auf dem Sargdeckel des Heter mit unserer Auffassung derselben Gruppe im Grabe Seti's und im Ramesseum nicht nur nicht im Widerspruch stehen, vielmehr diese Auffassung bestätigen. Um so mehr glauben wir hoffen zu dürfen, dass wenn die oben (S. 217) angeregten Untersuchungen angestellt sein werden, wenn also diese für die Fest- und Jahresordnung wie für die Mythologie der Aegypter so überaus wichtige Gruppe sowol in ihrer Gesammtheit wie in ihren einzelnen Figuren durch alle Jahrhunderte verfolgt und einer nähern Prüfung unterworfen sein wird, die Voraussetzung, dass sie eine Gruppe um den Nordpol sei, als unhaltbar, dieselbe vielmehr als das erkannt werden wird, was sie unserer Meinung nach ist, als die Hieroglyphe des altägyptischen Normaljahres, als die symbolische Darstellung der Hauptabschnitte und Hauptfeste des Niljahres.

Es wäre doch in der That ein mehr als merkwürdiger Zufall, dass sich aus den augenfälligen Andeutungen der mittlern Gruppe im Grabe Seti's mit mathematischer Sicherheit eine Kalendersphäre als Grundlage derselben ergibt (vgl. S. 189), welche mit der Kalendersphäre des im Ramesseum dargestellten Normaljahres und mit der aus der mittlern Gruppe dieser Darstellung sich ergebenden Kalendersphäre so genau übereinstimmt, wie wir durch Tafel I, II und III nachgewiesen haben,

und dass dann wiederum nur zufällig die Ansätze der Sternkalender der Stellung jener Figuren in dieser Kalendersphäre so vollständig entsprechen sollten, wie die Tafel zu S. 211 zeigt; ja dass, wenn wir diese Tafel so auf die Sphäre von Dendera (Tafel IV) legen, dass sich die Siriustage beider Sphären decken, dass alsdann die Figuren jener Gruppe an denselben Stellen der Kalendersphäre stehen, welche auf der Sphäre von Dendera die aus ihnen hervorgegangenen Zodiakalbilder einnehmen (vgl. S. 240).

Wir glauben daher nicht zu irren, wenn wir (S. 237) jene Kalendersphäre mit den die Hauptfeste und Abschnitte des alten Normaljahres andeutenden Götter- und Festsymbolen als den Embryo des Thierkreises bezeichnet haben. Dann aber bringt uns die Vergleichung jener embryonischen Anfänge mit der vollendeten Gestalt des Thierkreises, in welcher derselbe auf der nach der Polarprojection entworfenen Sphäre von Dendera astronomisch richtig eingetragen vor uns steht, den Riesenfortschritt der astronomischen Wissenschaft zur Anschauung, der sich inzwischen durch griechischen Genius auf ägyptischem Boden in der Weltstadt Alexandria vollzogen hatte, bringt uns Inhalt und Anordnung dieser Sphäre zugleich den augenscheinlichen Beweis, dass auch die Aegypter jenem Fortschritt nicht fremd geblieben sind, dass also wenigstens für die Sphäre von Dendera nicht zutrifft, was Brugsch von den astronomischen Darstellungen der jüngsten Zeit sagt: „dass sie weder Fortschritt noch Verbesserung zeigen“.

Nicht minder unzutreffend aber erscheint für dieselbe dann auch der andere Vorwurf: „die Einführung des griechischen Thierkreises in die ägyptische Sphäre stehe ohne innern Zusammenhang mit der Sache da“. Zu einer solchen Auffassung hat wol nur die Voraussetzung Veranlassung gegeben, der Thierkreis sei der ägyptischen Sphäre nicht blos in seiner griechischen Gestalt, sondern überhaupt fremd, sei wie etwas völlig Neues erst nachträglich in dieselbe eingeführt. Wir haben jedoch schon mehrfach angedeutet, und hoffen bei Erörterung der altpharaonischen Sternkalender zu erweisen, dass auch diese Voraussetzung nicht zutrifft. Selbst aber wenn sie richtig wäre, wenn also die Dodekatemorien des alten Sonnen- und Siriusjahres und die an dieselben geknüpften Sternaufgänge der alten Sternkalender nicht die Grundlage des Thierkreises bildeten, so glauben wir doch dargethan zu haben:

> „dass der Thierkreis auf der Sphäre von Dendera, weit entfernt ohne allen Zusammenhang mit der Sache darzustehen, sowol in kalendarischer wie in astronomischer Beziehung gar nicht genauer, richtiger und inniger mit dem alten Normaljahr und den Sternkalendern der Ramessiden wie zugleich mit dem festen Jahr und dem Festkalender von Dendera, also mit einem Worte, mit der ganzen Fest- und Jahresordnung der Aegypter und mit dem Himmel selbst in Verbindung gebracht werden konnte, als dies in der That geschehen ist“.

Es war nur nöthig, dass wir die als Grundlage der mittlern Gruppe im Grabe Seti's erkannte Kalendersphäre des alten Normaljahres (Tafel I) so auf die Sphäre von Dendera (Tafel IV) legten, dass der Stern der Sothis in den Colur fiel, an welchem die Selk steht, und die Anordnung und Eintheilung jener alten Normalsphäre verrieth uns sofort die Anordnung der Sphäre von Dendera, liess uns jene als Grundlage dieser, zugleich aber auch erkennen, dass und wie die Aegypter es verstanden hatten, durch die beiden Herren des Jahresanfangs, durch die Aufgänge des Orion und Sirius die Verschiebung des alten Normaljahres um einen halben Monat und zugleich die Wiederausgleichung derselben mit dem

wahren Sonnenjahr durch das an seine Stelle getretene feste Jahr von Dendera, sowie endlich die Verbindung dieses Denderajahres mit dem Thierkreise zur Anschauung zu bringen.

Bei einer solchen Zusammenstellung beider Sphären kam die Säule in den alten Solstitialcolur, und der auf derselben stehende Horussperber mit doppeltem Pschent bezeugte uns, dass sie wirklich den alten Solstitialcolur darstellt. Der Umstaud, dass sie genau in der Achse des Tempels lag und den Ausgangspunkt dieser Darstellung bildete, braehto die weitere Bestätigung, und der Naehweis endlicb, dass sie dem durch den Sirius selbst gehenden Meridian entsprach, liess jeden Zweifel schwinden. Hiermit bestätigte uns diese Sphäre, was uns die Denkmäler der Ramessidenzeit gelehrt hatten: dass es der mit dem Vollaufgang des Orion zusammenfallende kosmische, nicht aber der heliakische Aufgang des Sirius war, der am 1. Thot, am Beginn der Nilschwelle und des altägyptischen Normaljahres stand. Indem die Priester diesen kosmischen Aufgang durch den Meridian des Sirius auf der Sphäre andcuteten, kam der 15 Tage später eintretende heliakische Aufgang bei der damaligen Lage des Himmels an den Anfang des Krebses, war also dio durch den Stern der Sothiskuh angedeutete „Erscheinung der Sothis“, der Herrin der Dekane, und somit zugleich der Anfang der Dekanreihe mit dem Anfang des Krebses in Verbindung gebracht, d. h. der altägyptisehen Auffassung entsprechend, mit dem Anfang des Aufgangs des Krebses, nieht mit dem Eintritt der Sonne in denselben; war der Siriustag also zwar an den Solstitialcolur der Sphäre, nicht aber an den Sommerpunkt des Jahres, nicht an den Anfang des Sonnenjahres selbst gestellt. An diesen konnten die Aegypter die Erscheinung der Sothis schon deshalb nicht stellen, weil der Siriustag niemals den Anfang des festen Sonnen- und Siriusjahres gebildet hatte, weil die Isis-Sothis nur der zweite, nicht der erste Herr des Jahresanfangs war, wenn auch als Regulator der Schaltung der φυσικώτερος κύριος τοῦ ἔτους. An den Anfang des Jahres selbst konnte nur der erste Herr des Jahresanfangs, konnte nur Osiris-Orion gestellt werden, der, wie im Ramesseum, so auf allen altpharaonisehen Denkmälern an der Wende des Jahres steht und in den Sternkalendern der Ramessiden durch seinen Vollaufgang am 1. Thot des Normaljahres, übereinstimmend mit der Nachrieht des Vettius-Valens, die Reihe der halbmonatlichen Sternaufgänge eröffnet. Jetzt aber, im Anfange der römischen Zeit, hatte sich sein Aufgang ebenso wie der Aufgang des Sirius um einen halben Monat verspätet; jetzt traf nicht mehr sein Vollaufgang, sondern nur noch der Anfang seines Aufgangs mit dem Beginn der Nilschwelle und des Jahres zusammen. Sollte er also auch jetzt wieder an den Anfang des Jahres gestellt werden, so musste dies so gesehehen, dass durch seine Stellung der Anfang seines Aufgangs, nieht aber sein Vollaufgang angedeutet war. Und dies alles haben die Priester so einfaeh wie nur möglieh lediglich dadurch erreicht, dass sie den durch den Sirius selbst gehenden alton Solstitialeolur (die Säule mit dem Horussperber) zum Ausgangspunkt dieser Darstellung machten, den Orion aber, der im Ramesseum an diesem Colur steht, um 15 Tage oder Grad naeh Westen rückten. Hiermit war der alte Herr des Jahresanfangs astronomisch richtig gestellt, denn Orion geht am Himmel dem Sirius um 15 Grad voran, war kalendariseh ebenso richtig als der erste wahre Herr des Jahresanfangs wieder an den Beginn der Nilschwelle gekommen, und durch seine Stellung endlich war zugleich angedeutet, dass jetzt nur noch der Anfang seines Aufgangs, nieht sein Vollaufgang mit dem Beginn der Nilschwelle zusammenfiel; denn wenn die Sonne bei seinem letzten Stern, 15 Grad vor der

Säule angekommen war, ging der Anfang des Orion auf. Obgleich also um einen halben Monat vom alten Solstitialcolur nach Westen gerückt, war er doch wieder astronomisch und kalendarisch richtig gestellt, und durch seine Verschiebung zugleich auch die Verschiebung des alten Normaljahres um einen halben Monat angedeutet. Nicht minder richtig aber war sein Aufgang mit dem Thierkreise in Verbindung gebracht; denn mit dem Anfang des Orion ging der Anfang der Zwillinge auf; und mit demselben Meridian, an welchem auf der Sphäre Orion steht, beginnt das Sternbild der Zwillinge, deren Aufgang also dem Aufgang des Orion ebenso genau und richtig gleichgestellt ist, wie die Erscheinung der Sothis dem Aufgang des Krebses. Uebereinstimmend mit der Farnesischen Sphäre stehen die Zwillinge auch auf der Sphäre von Dendera in dem Raum zwischen Orion und dem Anfang des Krebses, an welchen der Stern der Sothiskuh gestellt ist, also zwischen dem Aufgang des Anfangs des Orion und dem Aufgang des Sirius. Das sind die 30 Tage des ersten Wassermonats, des Epiphi des festen Jahres von Dendera.

Mit diesem an die Stelle des alten Sonnen- und Siriusjahres tretenden Denderajahr war die durch die Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs zur Anschauung gebrachte Reform des alten Normaljahres vollendet, war das feste Jahr durch die Aufgänge des Orion und des Sirius mit dem alten Nil- und Sonnenjahr wieder in Uebereinstimmung und zugleich mit dem Thierkreise so in Verbindung gebracht, dass, soweit dies überhaupt möglich ist, die zwölf Zodiakalbilder den zwölf Monaten des Denderajahres entsprachen: die Zwillinge dem Epiphi, der Krebs dem Mesori, der Löwe dem Thot, die Jungfrau dem Paophi u. s. w.; und diese Bilder selbst endlich waren auf der nach der Polarprojection entworfenen Sphäre von Dendera in Bezug auf die Kreise der Himmelskugel, die Coluren, den Aequator und die Ekliptik, der damaligen Lage des Himmels entsprechend, so vollkommen richtig eingetragen, auch die neben und zwischen ihnen stehenden Götter- und Festsymbole kalendarisch so genau angesetzt, dass dieser nach den Aufgängen der Sternbilder geordnete Stern- und Festkalender noch heute als solcher dienen könnte, nur dass er infolge der Präcession heute nicht mehr die Aufgänge der Bilder, sondern den Stand der Sonne in denselben anzeigen würde.

Und dieser mit der Jahres- und Festordnung der Aegypter in allen Beziehungen astronomisch und kalendarisch so wunderbar genau und richtig in Verbindung gebrachte Thierkreis von Dendera sollte „ohne allen innern Zusammenhang mit der Sache dastehen?!"

Wir möchten bezweifeln, dass es möglich war, ihn mit der Festordnung und mit der Mythologie der Aegypter besser und vollständiger, und doch zugleich astronomisch richtig in Verbindung zu bringen, selbst wenn er der ägyptischen Sphäre völlig fremd gewesen, wenn er erst zur griechisch-römischen Zeit in dieselbe aufgenommen wäre. Dass er indess in noch innigerm Zusammenhange mit der altägyptischen Sphäre steht, dass die Sternenreihe seiner Bilder mit wenigen Ausnahmen dieselbe ist, nach deren halbmonatlichen Aufgängen schon die Sternkalender der Ramessiden geordnet waren, werden wir bei Erörterung dieser näher nachzuweisen versuchen. Vorläufig haben wir bereits angedeutet, dass und wie auch der Zusammenhang mit jenen alten Sternkalendern auf der Sphäre von Dendera theils durch die Einschiebung einzelner nicht zum Thierkreis gehöriger Bilder, theils durch die Stellung und Zeichnung der Zodiakalbilder selbst angedeutet ist.

Das eigenthümlich ägyptische Gepräge, welches er hierdurch sowie durch die

neben den Zodiakalbildern vorkommenden symbolischen Andeutungen der Götter- und Nilfeste nothwendig erhalten musste, macht dann sehr erklärlich, dass er, wie die ägyptischen Thierkreise überhaupt, einem Astronomen wie Delambre nur als eine Parodie des griechischen erschien: „*Les Zodiaques Égyptiens ne seraient que des parodies moitié sérieuses et moitié grotesques du zodiaque des Grecs.*“ Aber er fügt doch hinzu: „*Ce qui n'empêcherait pourtant pas qu'ils ne fussent encore très-curieux, si l'on parvenait à nous expliquer clairement ce que signifient tous ces monstres de figures si bizarres qu'on a mêlés aux constellations chaldéennes ou grecques.*“ (Vgl. die Anmerkung von Delambre zum „Rapport sur les Mémoires encore inédits de M. de Paravey“ u. s. w., 1821.)

Einige dieser „monstres“ glauben wir durch den Festkalender von Dendera als Symbole der Götter und Nilfeste nachgewiesen, und durch Feststellung der kalendarischen und astronomischen Anordnung der Sphäre von Dendera auch die Erklärung der übrigen vorbereitet zu haben. Diese selbst aber, sowie die Enträthselung der mythologischen Beziehungen, müssen wir den Aegyptologen überlassen. Soviel wenigstens indess dürfte schon jetzt klar sein, dass diese Sphäre doch etwas anderes als eine Parodie des griechischen Thierkreises ist, dass sie gerade wegen dieser „*figures si bizarres*“, wegen dieser aus den altpharaonischen Darstellungen beibehaltenen Götter- und Festsymbole nicht bloss für die Jahres- und Festordnung, sowie für die Mythologie der Aegypter, sondern auch für die Geschichte der Astronomie von ganz besonderer Bedeutung ist. Denn ist jene vermeintliche Nordpolgruppe im Grabe Seti's, deren Anordnung uns die Anordnung der Sphäre von Dendera verrathen hat, wirklich der Embryo des Thierkreises, so liegt zwischen jener Kalendersphäre und dieser Himmelssphäre von Dendera nicht mehr und nicht weniger als die Bildungsgeschichte des Thierkreises. Wie eng aber auch diese verbunden erscheint mit der Geschichte des altägyptischen Normaljahres, hier kam es uns nur auf die letztere, kam es uns zunächst nur darauf an, zu erweisen, dass das Sonnen- und Siriusjahr und die Normalsphäre der Ramessiden, die sich uns auf Tafel I, II und III enthüllt haben, auch die Grundlage bilden des festen Jahres und der Sphäre von Dendera, die uns mit jener Grundlage zugleich die Reform des alten Normaljahres durch Verschiebung des Jahresanfangs um einen halben Monat, und das Product dieser Reform, das mit dem Sonnenjahr wieder ausgeglichene feste Jahr von Dendera zur Anschauung bringt.

Ob die Bildung desselben in gleicher Weise wie die Bildung des festen Jahres von Kanopus und des Alexandrinischen Jahres durch Festlegung des Wandeljahres, also in dem Jahre erfolgt ist, in welchem der Siriusaufgang auf den 1. Mesori überging, oder ob diese Reform, wofür verschiedene Gründe zu sprechen scheinen, schon früher, vielleicht gleichzeitig mit der Bildung des Alexandrinischen Jahres zur Ausführung gekommen ist, werden wir weiter unten näher erörtern. Vorläufig haben wir durch Tafel IV festgestellt, dass und wie dieses feste Jahr von Dendera mit dem alten Normaljahre in Verbindung steht, dass es das durch die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs mit dem Sonnenjahr wieder ausgeglichene Sonnen- und Siriusjahr selbst ist.

Mit dieser uns durch die Sphäre von Dendera veranschaulichten Reform des alten Normaljahres haben wir einen festen Punkt gewonnen in der Entwickelungsgeschichte des altägyptischen Jahres, der für die weitere Verfolgung derselben um so wichtiger ist, weil er gerade die Mitte bildet zwischen der Entstehung des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung und der Gegenwart. Das damals um einen halben Monat verschobene alte Sonnen- und Siriusjahr war zwar durch das an seine Stelle

getretene feste Jahr von Dendera mit dem Sonnenjahr wieder in Uebereinstimmung gebracht, aber die Ursache der Verschiebung, welche die Ausgleichung nöthig gemacht hatte, war nicht beseitigt worden; auch das Denderajahr war ein Siriusjahr, der Sirius-Schaltkreis war unverändert geblieben, was bei den Aegyptern um so weniger wundernehmen kann, da weder Cäsar bei Bildung des Julianischen Jahres, noch Augustus bei Bildung des Alexandrinischen, noch später das Nicänische Concil daran gedacht haben, das wahre Sonnenjahr an die Stelle des altägyptischen Sonnen- und Siriusjahres zu setzen. Genau ebenso wie die Aegypter begnügte sich das letztere, die seit Bildung des Julianischen Jahres um drei Tage zurückgewichene Frühlingsgleiche auf den 21. März anzusetzen, obwol man, wie Ideler bemerkt, doch damals in Alexandrien, wo schon Jahrhunderte früher Hipparch und Ptolemäus gelehrt hatten, dass das Sonnenjahr weniger als 365 Tage 6 Stunden enthalte, wohl hätte wissen können, dass die Frühlingsgleiche nicht immer am 21. März haften bleiben würde.

Bestände also das mit dem Sonnenjahr durch Verschiebung des Jahresanfangs um einen halben Monat wieder in Uebereinstimmung gebrachte feste Jahr von Dendera noch heute, so würde es sich gegenwärtig wieder, ebenso wie damals das alte Normaljahr, um einen halben Monat verschoben haben, also wiederum eine ähnliche Reform nöthig sein, um es mit dem Sonnenjahr wieder auszugleichen. Aber wie es überhaupt nur für den Festkalender Geltung gehabt zu haben scheint, ist es mit diesem und mit dem altägyptischen Reiche selbst verschwunden. Das um dieselbe Zeit durch Augustus an Stelle des Wandeljahres zum officiellen Jahr erhobene feste Alexandrinische Jahr lebt jedoch noch heute fort im Kalender der Kopten; und ebenso das Julianische im Kalender der Griechen. Nachdem wir nun oben (S. 133 und S. 156) nachgewiesen haben, dass und wie auch diese festen Jahre aus dem Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden hervorgegangen und in den Schaltkreis desselben eingefügt sind, und nachdem wir beide im Kalenderring der Tafel IV durch den Siriustag mit dem Denderajahre, und endlich alle diese Jahre in gleicher Weise mit dem altägyptischen Normaljahre zusammengekettet haben, können wir nunmehr an dem noch heute bestehenden Alexandrinischen und Julianischen Jahre den Fortgang der Verschiebung des alten Normaljahres bis zur Gegenwart verfolgen. Haben wir also die Grundlage aller, das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden richtig erkannt, haben wir die Anordnung der Sphäre von Dendera, durch welche die Priester dieses alte Normaljahr durch Zurückschiebung des Jahresanfangs um 15 Tage mit dem Sonnenjahr wieder in Einklang gebracht haben, richtig verstanden, so haben wir nur ihrem Beispiel zu folgen und im Kalenderring der Tafel IV den Jahresanfang wieder um 15 Tage zurückzusetzen, um den wahren Anfang des altägyptischen Normaljahres, d. h. den Tag des ersten Beginns der Nilschwelle fünf Tage vor der Sonnenwende zu gewinnen. Dass dies auf den Tag genau zutrifft, dass der 15 Tage vor dem 26. Payni des Alexandrinischen Jahres, dem Neujahr im Festkalender von Esne liegende Tag heute wirklich auf das uralte Neujahr des Niljahres fällt, das hat uns bereits die im Kalender der Kopten fünf Tage vor der Sonnenwende, am 11. Baûneh vermerkte „Nacht des Tropfens“ bezeugt, und die Zusammenstellungen S. 79 und 84 haben uns den Nachweis gebracht, dass und warum sie nothwendig auf diesen Tag fallen muss, dass sie also im Kalender der Kopten vollkommen richtig auf denselben Tag des wahren Sonnenjahres gesetzt ist, auf die „νουμηνία τοῦ Θώϑ“, mit welcher die Alten das Jahr begannen (vgl. S. 31, Note 36); dasselbe Neujahr, welches im Festkalender von Esne am 26. Payni als „Neujahr“ und im Festkalender von Dendera am 1. Epiphi als Horusfest vermerkt ist.

Um jedoch die Denkmäler selbst sprechen zu lassen und hiermit zugleich eine Gesammtübersicht über die Entwickelungsgeschichte des festen Jahres mit vierjähriger Schaltung zu gewinnen, haben wir die uns durch die Priester der Aegypter selbst auf den astronomischen Denkmälern gegebenen Darstellungen dieses festen Jahres aus der altpharaonischen und aus der griechisch-römischen Zeit mit dem Kalender der Kopten so zusammengestellt, dass diese Jahre sämmtlich durch den für alle den Kardinalpunkt bildenden Siriustag untereinander und zugleich mit dem Julianischen Jahre verbunden sind. Mit diesem letztern haben wir das Bindeglied für alle gewonnen, und zugleich den rothen Faden, der uns die Verschiebung des alten Normaljahres sowie die Wiederausgleichung desselben durch die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit verfolgen lässt. Ein Blick auf diese Zusammenstellung ergibt dann sofort, wie genau die Aegypter ihr Siriusjahr mit dem Sonnenjahr in Uebereinstimmung gebracht, wie richtig sie die Verschiebung derselben wieder ausgeglichen, und wie überaus anschaulich und doch astronomisch genau sie dies alles dargestellt haben; sodass uns diese Zusammenstellung die Geschichte des festen Jahres wie auf einem Gesammtbilde vor Augen führt, und zwar eine Geschichte, wie sie getreuer und zuverlässiger nicht geschrieben oder vielmehr dargestellt werden kann; denn es sind die astronomischen Denkmäler der Aegypter selbst, die uns diese Geschichte erzählen, es ist „die Himmelsdecke mit den beiden Lichtern, mit Sonne und Mond und den Sternen, welche mit ihnen sind, den Herren des Jahresanfangs Osiris-Orion als der erste, und dann die göttliche Sothis“ (vgl. S. 85), die uns die astronomisch-kalendarische Richtigkeit dessen bezeugt, was die Aegypter durch jene Darstellungen des festen Jahres dem Himmel eingeschrieben haben. Eine solche Zusammenstellung der Denkmäler der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs, die uns die Richtigkeit alles dessen bestätigen soll, was uns die einzelnen Darstellungen selbst verrathen haben, und die uns zugleich durch die dem äussern Kalenderring beigefügten Zodiakalbilder nach ihrer gegenwärtigen Lage die Möglichkeit bieten wird, die Uebereinstimmung jener Darstellungen mit dem Himmel selbst nachzuweisen, haben wir zu geben versucht auf

Tafel V.

Die Mitte und den Ausgangspunkt dieser Zusammenstellung bildet die Kalendersphäre des altägyptischen Normaljahres, die wir durch Tafel I als die Grundlage der mittlern Gruppe im Grabe Seti's nachgewiesen haben. Die durch die astronomische Darstellung im Ramesseum (Tafel II) gegebenen zwölf Monate desselben mit den beiden Herren des Jahresanfangs an der Sommerwende und den beiden Schakalen an der Winterwende, sind, wie auf Tafel III, so um jene Sphäre herumgelegt, dass die durch die Isis-Sothis und durch die Selk bezeichneten Siriustage beider zusammenfallen, in beiden also, wie in den Sternkalendern Ramses' VI. und IX., der erste Herr des Jahresanfangs „Osiris als Orion“ am 1., und die Sothis am 16./15. Thot steht.

Diesen Monaten und Tagen des alten Normaljahres sind die Tage des Julianischen Jahres nach seiner damaligen Lage beigeschrieben, welche letztere sich uns ganz von selbst dadurch ergab, dass wir den Siriustag des Julianischen Jahres, den 20./19. Juli, auf der astronomischen Darstellung im Ramesseum dem durch die Isis-Sothis in der Mitte der Abtheilung des Thot angedeuteten Normaltag des

Siriusaufgangs, d. h. dem 16./15. Thot gleichstellten (vgl. Tafel II und S. 71). Dass wir hiermit das Julianische Jahr dem alten Normaljahre richtig angefügt haben, hat uns die Bilduugsgeschichte des Julianischen Jahres uud die Rückwärtsrechnung bestätigt (vgl. S. 160 und S. 80). An diesem 20./19. Juli des Julianischen Jahres ist der Aufgang des Sirius haften geblieben während der ganzen Zeit des ägyptischen Reichs bis auf den heutigen Tag; denn wenn er auch heute in Wirklichkeit einige Tage später erfolgt, so kommt dies für eine Zusammenstellung der altägyptischen Denkmäler mit dem Kalender der Kopten doch um so weniger in Betracht, da noch in den letzten Jahrhunderten der 26. Ebib (20. Juli) von den Kopten als Tag des Siriusaufgangs angesehen wurde (vgl. S. 31, Note 34). Indem wir also den 20./19. Juni an den 16./15. Thot, deu Normaltag des Siriusaufgangs im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden geknüpft und dann auch die Siriustage der spätern festen Jahre diesem gleichgestellt haben, ist mit dem Siriustag des Julianischen Jahres der feste Halt gewonnen, nicht nur für die Beurtheilung der Anordnung und Einrichtung des alten Normaljahres selbst, sondern auch für das Verständniss der Reform desselben durch die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit; denn in allen diesen durch den Siriustag mit dem Julianischen Jahre verbundenen ägyptischen Jahre fällt der Jahresanfang auf den Beginn der Nilschwelle fünf Tage vor der Sonnenwende, muss also dem Tage des Julianischen Jahres entsprechen, an welchem der Beginn der Nilschwelle zur Zeit dieser Denkmäler stattfand; und umgekehrt muss die Vergleichung der astronomischen Darstellungen dieser Jahre mit dem Julianischen Jahre uns sagen, welcher Zeit diese verschiedenen Denkmäler angehören.

Wie vollständig dies der Fall ist, zeigt die Zusammenstellung auf Tafel V, vor allem durch die Stelluug der beiden Herren des Jahresanfangs, des Osiris-Orion und der Isis-Sothis, deren Erscheinung an denselben Tagen des festen Jahres haften blieb, mit diesen also gleichmässig von der Sonnenwende und dem Beginn der Nilschwelle zurückwich.

Zur Zeit der Bildung des alten Normaljahres im 18. Jahrhundert v. Chr. ging der Sirius am 20./19. Juli 10 Tage nach der Sonnenwende am 10./9. Juli und 15 Tage nach dem Beginu der Nilschwelle am 5./4. Juli auf; sein Aufgang fiel also damals mit dem für ganz Aegypten vollendeten Anfang der Flut zusammen, während der 15 Tage früher eintretende Vollaufgang des Orion am 5./4. Juli mit dem ersten Beginn der Nilschwelle zusammentraf. Genau hiermit übereinstimmend stehen die beiden Herren des Jahresanfangs in der den innern Kalenderring bildenden astronomischen Darstelluug des Normaljahres am 1. und 15. Thot, am Anfang und Ende jener 15 Tage, in welcheu sich der Beginn der Flut durch ganz Aegypten vollzieht; und der während der zweiten Hälfte des Mesori aufgehende und deshalb im Ramesseum unter dieser Hälfte stehende Osiris-Orion, der sich umwendend die Hand mit dem Henkelkreuz in die Scheidelinie zwischen Mesori und Thot hinabsenkt, sagt uns selbst durch seine Stellung, dass er am 1. Thot, dass er an der mit dem Beginn der Nilschwelle eintretenden Wende des Jahres steht, dass er der erste Herr des Jahresanfangs ist, während die in der Mitte der Monatsabtheilung des Thot, also erst am 16./15. Thot, ihm nachfolgende Isis-Sothis den mit dem Ende des ersten Halbmonats vollendeten Anfang der Flut verkündet. So führen sie uns durch ihre Stellung im Bilde vor Augen, was die Sternkalender der Ramessiden und in Wirklichkeit bestätigen: „dass der erste Halbmonat des alten Normaljahres durch die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs an den Himmel gekettet war; wogegen uns der in der untern Monatsgötterreihe zwischen Mesori und Thot eingeschobene Kynokephalos, der genau den Raum zwischen den

beiden Herren des Jahresanfangs, also jene bedeutungsvollen ersten 15 Tage der beginnenden Nilschwelle ausfüllt, daran erinnert, dass es der Nil, der Vater der Götter war, der den Aegyptern dieses Jahr vorgezeichnet hatte; dass dieses Nil- oder Erdenjahr die Grundlage des an die Aufgänge der Herren des Jahresanfangs geknüpften und durch die mit dem Aufgang des Sirius verbundene Schaltung festgelegten himmlischen Jahres bildet.

Dieses Niljahr ist die Grundlage, sein Anfang mit dem ersten Beginn der Nilschwelle ist massgebend geblieben auch für die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit. Auch die ägyptischen Jahre dieser Zeit sind mit dem alten Niljahre so in Uebereinstimmung gebracht worden, dass jene bedeutungsvollen ersten 15 Tage der beginnenden Flut die erste Hälfte des ersten Wassermonats bilden; so schon im festen Jahr von Kanopus (vgl. oben S. 57), und so namentlich auch im spätern festen Jahr von Dendera, welches sich gerade durch diesen eigenthümlich ägyptischen, dem Anfang des alten Normaljahres entsprechenden Anfang von dem um dieselbe Zeit durch Augustus gebildeten Alexandrinischen Jahre unterscheidet. Während in diesem der 1. Epiphi auf die Sonnenwende fällt, die für die Astronomen Alexandriens wichtiger war, als der Beginn der Nilschwelle, hatten die Priester der Aegypter das feste Jahr von Dendera so geordnet, dass der 1. Epiphi auf den Anfang der Nilschwelle fiel, jene ersten 15 Tage der beginnenden Flut also, analog der Einrichtung des alten Normaljahres, den ersten Halbmonat des Epiphi bildeten. Mit welcher Umsicht diese Wiederausgleichung des alten Sonnen- und Siriusjahres mit den Epochen des Nils unter Berücksichtigung aller kalendarischen, astronomischen und mythologischen Verhältnisse ausgeführt ist, haben wir durch die Erläuterungen zu Tafel IV nachzuweisen versucht. Legen wir nun den dort gewonnenen Kalenderring des festen Jahres von Dendera mit den Herren des Jahresanfangs auf Tafel V so um den innern Kalenderring des alten Normaljahres herum, dass die Siriustage beider sich decken, also der Stern der Sothiskuh auf die Isis-Sothis des Normaljahres trifft, so führt uns diese Zusammenstellung beider Jahre die Verschiebung des alten Normaljahres durch Zurückweichung der beiden Herren des Jahresanfangs vom Beginn der Nilschwelle und zugleich seine Wiederausgleichung mit dem alten Niljahre durch Zurückschiebung des Osiris-Orion an den ersten Anfang der Nilschwelle und des Jahres mit einer Anschaulichkeit vor Augen, die durch sich selbst spricht; und das mit jenen beiden festen Jahren aus der altpharaonischen und römischen Zeit durch den Siriustag verbundene Julianische Jahr bringt uns mit dem Schlüssel für das Verständniss der Anordnung beider Jahre zugleich die Bestätigung der kalendarisch-astronomischen Richtigkeit dieser Reform, lässt uns erkennen, wie überaus einfach und doch genau zutreffend sie mit Hülfe der Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs des Orion und Sirius ausgeführt ist.

Durch die an den Siriusaufgang geknüpfte Schaltung waren diese Aufgänge an denselben Tagen des alten Normaljahres haften geblieben; auch zur römischen Zeit ging der Sirius noch wie zur Ramessidenzeit am 16./15. Thot des Normaljahres, d. h. am 20./19. Juli auf, und der Vollaufgang des Orion fiel wie damals noch immer auf den 1. Thot (5. Juli), an welchem er im Ramesseum wie in den Sternkalendern Ramses' VI. und IX. steht; aber dieser 1. Thot (5. Juli) und der Vollaufgang des Orion traf wegen der Verspätung dieses Aufgangs und der gleichmässigen Verschiebung des alten Normaljahres nicht mehr mit dem ersten Beginn der Nilschwelle, nicht mehr mit dem Anfang jener 15 Tage der beginnenden Flut zusammen, welche einst den ersten Halbmonat der Wasserjahreszeit gebildet hatten, fand jetzt erst am Ende dieser 15 Tage statt. Nur der Anfang seines Aufgangs

fiel jetzt noch mit dem ersten Beginn der Nilschwelle fünf Tage vor der Sonnenwende, dem wahren Anfang des alten Normaljahres, zusammen. Und an diesem Anfang, am 20./19. Juni, 15 Tage vor dem im innern Kalenderring des alten Normaljahres am 1. Thot (5. Juli), stehenden Osiris-Orion, finden wir den ersten Herrn des Jahresanfangs im mittlern Kalenderring des Denderajahres wieder, finden ihn hier aber so gestellt, dass auch diese Zusammenstellung beider Jahre bestätigt, was wir oben (S. 258) aus seiner Stellung auf der Sphäre von Dendera nachgewiesen haben: dass er hier den Anfang des Aufgangs des Orion repräsentirt, denn er steht im mittlern Kalenderring des Denderajahres gerade dort, wo im innern Kalenderring des Normaljahres der durch seinen Aufgang die zweite Hälfte des Mesori ausfüllende Orion beginnt, steht also am Anfang dieses Aufgangs.

So war die Verschiebung des alten Normaljahres um einen halben Monat so einfach wie nur möglich dadurch ausgeglichen, dass Orion, statt wie im Ramesseum als Repräsentant des Vollaufgangs, hier in Dendera als Repräsentant des Anfangs seines Aufgangs, der zur römischen Zeit auf den Beginn der Nilschwelle fiel, an diese, und somit als der wahre Herr des Jahresanfangs wieder an den wahren Anfang des altägyptischen Jahres gestellt ist. Sein Vollaufgang fiel auch jetzt noch auf den 5. Juli, auf den 1. Thot des Normaljahres, war aber mit diesem bis an das Ende jener 15 Tage zurückgewichen, die nun zwischen dem Anfang und Vollaufgang des Orion lagen, jetzt also die 15 Tage vor dem im innern Kalenderring am 5. Juli stehenden Orion umfassten, während sie im alten Normaljahre die 15 Tage nach demselben waren.

Und so stehen sie vor uns auf der Zusammenstellung des alten Normaljahres und des Denderajahres auf Tafel V, füllen hier im innern Kalenderring den ersten Halbmonat zwischen Orion am 1. und Isis-Sothis am 16./15. Thot aus, in dessen Anfang damals die Sonnenwende fiel, während sie im mittlern Kalenderring infolge der Verschiebung des alten Normaljahres den vorhergehenden Halbmonat, d. h. den Raum einnehmen, welcher der zweiten durch den Aufgang des Orion ausgefüllten Hälfte des Mesori des Normaljahres entspricht, also den Raum zwischen Anfang und Vollaufgang des Orion, dessen Anfang im mittlern Kalenderring der Orion am 1. Epiphi (20./19. Juni), fünf Tage vor der durch den Phönix angedeuteten Sonnenwende am 25./24. Juni, und dessen Vollaufgang der im innern Kalenderring am 5. Juli (1. Thot) des Normaljahres stehende Orion-Osiris bezeichnet, der im mittlern Kalenderring durch die Andeutung des alten Solstitialcolurs (durch die Säule mit dem Horussperber) ersetzt ist, weil Orion jetzt nicht mehr als Repräsentant des Vollaufgangs, sondern nur noch als Repräsentant des Anfangs desselben am Anfang des Jahres stand und als solcher 15 Tage vor dem 1. Thot an den 1. Epiphi des Denderajahres, d. h. an den Anfang des ersten Wassermonats gestellt werden musste, wenn durch seine Stellung zugleich die Verschiebung des Jahresanfangs zur Anschauung kommen sollte. Hiermit waren die 15 Tage der beginnenden Flut, welche die erste Hälfte des Thot des Normaljahres gebildet hatten, die zur römischen Zeit aber in die zweite Hälfte des Mesori fielen, durch das an seine Stelle gesetzte Denderajahr wieder in die erste Hälfte des ersten Wassermonats, des Epiphi des Denderajahres, gerückt, war hiermit die Verschiebung des alten Sonnen- und Siriusjahres gegen die Grundlage desselben, gegen das Niljahr, wieder ausgeglichen, war dieses mit den Aufgängen der Herren des Jahresanfangs wieder in Einklang gebracht.

Wäre es möglich, dies alles anschaulicher darzustellen, als es uns durch die astronomischen Darstellungen der Aegypter selbst vor Augen geführt wird?

Ja diese nicht minder genauen wie anschaulichen Darstellungen, die uns durch die den Aufgängen des Orion und Sirius entsprechende Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs die Anordnung und Einrichtung des altägyptischen Normaljahres sowie die spätere Wiederausgleichung desselben mit dem Sonnen- und Niljahre enthüllen, sie erklären uns selbst die Gegenwart, erklären uns die Ansätze im Kalender der Kopten. Denn sind die Aufgänge des Sirius und Orion durch alle Jahrtausende bis auf den heutigen Tag an denselben Tagen des alten Siriusjahres mit vierjähriger Schaltung, also auch an denselben Tagen des Julianischen und Alexandrinischen Jahres haften geblieben (vgl. oben S. 309), so haben wir hiermit die Möglichkeit gewonnen, mit Sicherheit zu bestimmen, auf welche Tage des Julianischen und Alexandrinischen Jahres heute jener erste Halbmonat der Wasserjahreszeit fallen muss, der im alten Normaljahre die erste Hälfte des Thot, und im Denderajahre die erste Hälfte des Epiphi gebildet hatte, welcher damals im Alexandrinischen Jahre die 15 Tage vom 26./25. Payni bis zum 11./10. Epiphi entsprachen. Lagen diese ersten 15 Tage der beginnenden Flut zur Zeit der Bildung des Siriusjahres zwischen dem Vollaufgang des Orion am 5. Juli und dem Aufgang des Sirius am 20. Juli, lagen sie zur römischen Zeit zwischen dem Anfang und Vollaufgang des Orion, zwischen dem 20. Juli und 5. Juni, so müssen sie heute die 15 Tage vor dem Anfang des Aufgangs des Orion am 20. Juni, müssen die Tage vom 5. Juni bis 20. Juni, d. h. die Tage vom 11. Baûneh bis 26. Baûneh des koptischen Kalenders sein. Der Beginn der Nilschwelle, fünf Tage vor der Sonnenwende, einst das Neujahr des alten Normaljahres, welches damals 15 Tage vor dem Aufgang des Sothis auf den Vollaufgang des Orion fiel, welches zur römischen Zeit das mit dem Anfang seines Aufgangs zusammenfallende Neujahr des 26. Payni des Festkalenders von Esne, 30 Tage vor dem Aufgang des Sirius am 26. Epiphi des Alexandrinischen Jahres war, — dieses uralte Neujahr muss heute 45 Tage vor dem 26. Ebib, muss am 11. Baûneh des Kalenders der Kopten vermerkt stehen. Und dort finden wir es wirklich, finden am 11. Baûneh die Erinnerung an das alte Neujahr des Niljahres aufbewahrt durch „die Nacht des Tropfens", fünf Tage vor der Sonnenwende, und finden den 26. Baûneh als den Tag bezeichnet, mit welchem „die Verkündung der Flut" beginnt, der Anfang derselben also für ganz Aegypten vollendet ist. Wie diese 15 Tage im innern Kalenderring der Tafel V vor der Erscheinung der Sothis am 16./15. Thot (20./19. Juli), wie sie im mittlern vor dem Vollaufgang des Orion am 5./4. Juli, so liegen sie im Kalender der Kopten, den wir im äussern Kalenderring um die Darstellung des Normaljahres und des Denderajahres herumgelegt haben, jetzt vor dem „Anfang" des Aufgangs des Orion am 20. Juni (26. Payni), an welchem im mittlern Kalenderring Orion als Repräsentant des „Anfangs" seines Aufgangs steht.

So unwandelbar also sind jene 15 Tage der beginnenden Flut an den Tagen des wahren Sonnenjahres haften geblieben, so gleichmässig haben sich die Aufgänge des Sirius und Orion mit den Tagen des alten Normaljahres zugleich von jenem ersten Halbmonat der Wasserjahreszeit entfernt, dass uns die Zusammenstellung des alten Normaljahres mit dem Denderajahr und mit dem Kalender der Kopten die 15 Tage, welche sie in diesem einnehmen müssen, auf den Tag genau angeben würde, wenn sie dort auch gar nicht vermerkt wären. Da wir sie nun aber an eben diesen Tagen als die 15 Tage zwischen der „Nacht des Tropfens", fünf Tage vor, und dem Tage der „Verkündung der Flut", elf Tage nach der Sonnenwende genau so wiederfinden, wie sie einst im alten

Normaljahre und im festen Jahre von Dendera den ersten Halbmonat der Wasserjahreszeit gebildet haben (vgl. oben S. 84 und S. 112), so bestätigt uns der Kalender der Kopten, was uns die Denkmäler des neuen Reichs und der römischen Zeit von jenem ersten Halbmonat der Wasserjahreszeit verrathen haben, und bezeugt uns hiermit zugleich, dass das feste Sonnen- und Siriusjahr, in welchem, wie im Ramesseum und in den Sternkalendern der Ramessiden, dieser erste Halbmonat zwischen Osiris und Isis, zwischen dem Vollaufgang des Orion und dem Aufgang des Sirius eingefügt war, nicht früher gebildet sein kann, als im Anfang des neuen Reichs; denn erst damals fand der Vollaufgang des Orion fünf Tage vor, und der Aufgang des Sirius 10/11 Tage nach der Sonnenwende statt, nur damals also konnte Osiris-Orion als Herr des Jahresanfangs an den Anfang, und Isis-Sothis an das Ende des ersten Halbmonats der Wasserjahreszeit gestellt werden. Was uns so die verschiedene Stellung der beiden Herren des Jahresanfangs auf den Denkmälern des neuen Reichs und der römischen Zeit über die ursprüngliche Anordnung des alten Normaljahres und über seine der Verspätung der Aufgänge des Orion und Sirius entsprechende Verschiebung, sowie über die durch eben diese Aufgänge erfolgte Wiederausgleichung desselben mit seiner Grundlage, dem Sonnen- und Niljahre, durch die Zusammenstellung der astronomischen Darstellungen der Aegypter selbst auf Tafel V vor Augen führt, das findet seine Bestätigung durch die Bilder des Thierkreises, die wir dem äussern Kalenderring mit den Tagen des Gregorianischen Jahres nach ihrer gegenwärtigen Lage beigefügt haben. Zur Ramessidenzeit war die Sternenreihe derselben zwar noch nicht zu den spätern Zodiakalbildern zusammengefasst, immerhin aber ist es für die Beurtheilung der die Mitte der Tafel V bildenden Gruppe aus dem Grabe Seti's, die wir in dem oben (S. 237) dargelegten Sinne für den Embryo des Thierkreises ansehen, sowie für die Beurtheilung der Lage der Zodiakalbilder auf der Sphäre von Dendera von Interesse, festzustellen, wie die Zodiakalbilder zur Zeit der Bildung des Sonnen- und Siriusjahres vor 36 Jahrhunderten, und wie sie vor 18 Jahrhunderten zur römischen Zeit lagen; wie sie also den Monatsabtheilungen des mittlern und innern Kalenderrings beizufügen sein würden, wenn wir sie, ebenso wie im äussern Kalenderring, nach dem Sonnenstand eintragen wollten.

Da die Präcession in 3600 Jahren 50 Grad beträgt, der Solstitialpunkt aber gegenwärtig nahe bei η im Anfang der Zwillinge liegt, muss er vor 36 Jahrhunderten 50 Grad östlich, also 140 Grad vom jetzigen Nullpunkt, d. h. im Vorderfusse des Löwen gelegen haben. Zur Zeit der Bildung des festen Jahres stand also die Sonne am Tage der Sonnenwende im Anfang des Löwen, d. h. des Sternbildes, dessen Anfang daher im innern Kalenderring auf den 10./9. Juli (6./5. Thot des Normaljahres) zu setzen sein würde. Erst 10/11 Tage nach der Sonnenwende am 16./15. Thot (20./19. Juli) ging damals der Sirius auf; alsdann war die Sonne schon etwa 10 Grad weiter gerückt, stand also am Tage des Siriusaufgangs nahe bei Regulus. Damals also traf noch nicht zu, was zur griechisch-römischen Zeit allgemeine Annahme war: „dass der Sirius aufgeht, wenn die Sonne in den Löwen tritt". Erst zur römischen Zeit war dies vollkommen richtig, wie sich aus dem Verhältniss der Verschiebung der Zodiakalbilder zur Verschiebung des Siriusjahres ergibt. Während jene infolge der Präcession in 72 Jahren um einen Grad von der Sonnenwende zurückweichen, verschiebt sich das Siriusjahr erst in 128 Jahren um einen Tag. Geschähe dies in 120 Jahren, wie die Aegypter, nach den Reformen ihres Siriusjahres zu urtheilen, angenommen zu haben scheinen, so würde das Verhältniss beider Verschiebungen genau wie 5 : 3 sein.

Legen wir dieses Verhältniss hier zum Grunde, so ist der Anfang des Löwen in den 18 Jahrhunderten seit der Bildung des festen Jahres bis zur römischen Zeit um 25 Grad von der Sonnenwende zurückgewichen, während sich das Siriusjahr nur um 15 Tage gegen das Sonnenjahr verschoben bat. Fiel also der Anfang des Löwen damals auf den 10./9. Juli, so musste er zur römischen Zeit zehn Tage später, d. h. auf den 20./19. Juli, also auf den Tag des Siriusaufgangs falleu, der jetzt gerade so wie der Anfang des Löwen 25 Tage oder Grad von der Sonnenwende entfernt war. Jetzt also trat die Sonne wirklich am Tage des Siriusaufgangs (am 20. Juni) in den Löwen; den Regulus dagegen, bei welchem sie an diesem Tage zur Zeit der Bildung des festen Jahres gestanden hatte, erreichte sie jetzt erst zehn Tage später, also am 30. Juli.

In den seit der römischen Zeit verflossenen 18 Jahrhunderten hat sich dann der Anfang des Löwen um weitere 25 Grad von der Sonnenwende entfernt, das Siriusjahr aber wieder nur um 15 Tage verschoben. Heute also muss die Sonne am Tage des Siriusaufgangs 10 Grad vor dem Anfang des Löweu, d. h. zwischen δ und α im Krebs stehen. Und dort steht sie heute wirklich, oder würde doch dort stehen, wenn der Siriusaufgang heute noch genau so wie während der Zeit des ägyptischen Reichs am 20. Juli (26. Ebib) stattfände (vgl. oben S. 31). Wenn derselbe auf Tafel V die Mitte der „Abtheilung“ des Krebses einnimmt, also 15 Grad vor der Abtheilung des Löweu steht, so hat dies seinen Grund darin, dass die Zodiakalbilder von ungleicher Grösse sind, den zwölf gleicben Abtheilungen also nicht genau entsprechen. In das „Sternbild“ des Löwen tritt die Sonne heute in der That schon zehn Tage nach dem 20./19. Juli am 30./29. Juli (11./10. August, Greg.); es beginnt also schon in der Abtheilung des Krebses, 50 Grad nach dem Solstitialpuukt, mit welchem der Anfang des Löwen vor 36 Jahrhunderten zusammenfiel.

Somit tritt die Sonne heute erst zehn Tage nach dem Aufgang des Sirius in das Sternbild des Löweu, in welches sie zur römischen Zeit am Tage dieses Aufgangs selbst, und zur Zeit der Bildung des festen Jahres zehn Tage vor demselben, am 10./9. Juli, dem Tage der Sonnenwende, eintrat. Am Tage des Siriusaufgangs, am 20./19. Juli, stand sie damals nahe bei Regulus; zur römischen Zeit erreichte sie denselben erst zehn Tage nach der Erscheinung der Sothis, und heute gebt sie erst 20 Tage nach derselben, am 9./8. August (21./20. August, Greg.), mit Regulus zugleich auf. Um diese Verschiebung der Zodiakalbilder gegen die festen Jahre der drei Kalenderringe auf Tafel V zur Anschauung zu bringen, würden wir also das Zeichen ♌ als Bezeichnung des Anfangs des Sternbildes „Löwe“ im innern Kalenderring auf den 10./9. Juli, im mittlern auf den 20./19. Juli, im äussern auf den 30./29. Juli (11./10. August, Greg.) zu setzen haben. Dann beginnt der Löwe im innern Kalenderring am Tage der Sonnenwende, im mittlern an dem durch den Stern der Sothiskuh angedeuteten Tage des Siriusaufgangs, 25 Tage nach der durch den Phönix bezeichneten Sonnenwende, und endlich im äussern Kalenderring am 30./29. Juli (11./10. August, Greg.), 50 Tage oder Grade nach der Sonnenwende am 10./9. Juni (22./21. Juni, Greg.), was der Verschiebung der Zodiakalbilder infolge der Präcession vollkommen entspricht. (Wenn wir für eine Zusammenstellung dieser Art, ähnlich wie dies ja auch zur römischen Zeit geschab, Tage und Grade wie als zusammenfallend ansehen, so dürfte dies hier um so mehr ausreichen, da zur Ramessidenzeit an eine Bestimmung des Sonnenstandes nach Graden überhaupt noch nicht zu denken war.)

Mit diesem Anfang des Löwen haben wir die festen Punkte gewonnen, von

welchen aus wir die Zodiakalbilder nach der Anzahl der Tage, welche die Sonne in ihnen zubringt, den drei Kalenderringen der Tafel V beischreiben könnten. Vergleichen wir alsdann die Lage der Sternbilder, die sie hiernach im mittlern Kalenderring haben müssten, mit den Sternbildern, die wir in den Monatsabtheilungen des Denderajahres finden, indem wir die Sphäre von Dendera (Tafel IV) so auf Tafel V legen, dass der Stern der Sothiskuh in beiden zusammenfällt, so steht auf dieser in der Abtheilung des Mesori statt des Löwen, der bei dem Stern der Sothiskuh beginnen müsste, der Krebs, und die vorhergehende Abtheilung des Epiphi nehmen statt des Krebses die Zwillinge ein. So bestätigt uns auch diese Zusammenstellung und die Vergleichung derselben mit der nach dem Sonnenstand bestimmten Lage der Zodiakalbilder, was wir oben (S. 274) näher nachgewiesen haben, dass den zwölf Monaten des Denderajahres auf der Sphäre von Dendera nicht diejenigen Bilder entsprechen, welche die Sonne in diesen Monaten durchläuft, sondern jene, welche während derselben aus ihren Strahlen hervortreten, also aufgehen, d. h. dass die Zodiakalbilder den Monaten nach den Aufgängen und nicht nach dem Sonnenstand beigefügt sind.

Auch dass dies so geschehen ist, wie wir oben (S. 278) dargethan haben, lässt Tafel V erkennen, wenn wir Tafel IV so auf dieselbe legen, dass nicht die Siriustage, sondern der Sirius selbst nach seiner Stellung am Himmel in beiden zusammenfällt, dass also die durch den Sirius gehende Säule der Sphäre von Dendera im äussern Kalenderring der Tafel V auf den Tag der Verkündung der Flut (1./2. Juli, Greg.) trifft, bei welchem in nahezu 100 Grad Rectascension heute der Sirius steht. Dann kommt der Phönix des mittlern Kalenderrings genau dorthin zu stehen, wo im äussern der gegenwärtige Solstitialpunkt durch ♋ angedeutet ist, und der im mittlern Kalenderring fünf Tage vor demselben am Beginn der Nilschwelle stehende Orion trifft dann genau auf die Nacht des Tropfens, an welcher in 85 Grad Rectascension jetzt das Sternbild des Orion steht. Ebenso fallen dann die Bilder des Thierkreises von Dendera in dieselben Abtheilungen, welche die nach dem gegenwärtigen Sonnenstand bestimmten Zodiakalbilder des äussern Kalenderrings einnehmen, ja sie decken sich mit diesem fast vollständig, wenn wir die Bilder des äussern Rings nach ihrer wirklichen, mit den Abtheilungen nicht zusammenfallenden Grösse andeuten, sodass schon eine Vergleichung der Tafel IV und V erkennen lässt, was wir durch die S. 262 vorbehaltene Zusammenstellung der Sphäre von Dendera mit einem Planisphär unserer Tage ausser Zweifel zu stellen hoffen: dass die Sphäre von Dendera wirklich so wie dort angegeben gebildet worden ist.

Vergleichen wir dann auch noch die Zodiakalbilder des äussern Kalenderrings mit den Figuren der die Mitte der Tafel V bildenden Gruppe aus dem Grabe Seti's, so finden wir hier Stier und Löwe in denselben Abtheilungen wieder, welche diese Zodiakalbilder im äussern Kalenderring einnehmen. Wäre nun unsere Annahme richtig, dass diese Figuren hier nur symbolische Gestalten, nur Götter- und Festsymbole sind, so würde an eine Vergleichung derselben mit den Zodiakalbildern des äussern Kalenderrings überhaupt nicht zu denken sein; sind sie jedoch, wie wir ferner vermuthet haben, wenn auch noch nicht die Zodiakalbilder selbst, so doch die Vorbilder derselben, dürfen wir daher annehmen, dass sie an denselben Stellen der Kalendersphäre stehen, welche die Zodiakalbilder einnehmen würden, wenn sie damals schon gebildet gewesen wären, so muss der Umstand, dass sie sich mit den Zodiakalbildern des äussern Kalenderrings decken, durch die Verschiebung der Monatsabtheilungen des äussern Kalenderrings und durch die Verschiebung der

Sternbilder infolge der Präcession seine Erklärung finden, und wenn dies der Fall, dürfte hiermit eine weitere Bestätigung für die Vermuthung gewonnen werden, dass die Figuren der innern Gruppe wirklich die Vorbilder der spätern Zodiakalbilder sind. Wären sie nach dem Sonnenstand in die Monatsabtheilungen des Normaljahres eingetragen, so müsste der Löwe, der im innern Kalenderring die Abtheilung des Paophi einnimmt, in der Abtheilung des Thot stehen, da, wie wir soeben nachgewiesen haben, die Sonne zur Zeit der Bildung des Siriusjahres im Anfang des Thot in den Löwen trat, also während desselben im Löwen stand. Haben die Aegypter aber noch zur römischen Zeit den Sternkalender, d. h. die Sphäre von Dendera so geordnet, dass den zwölf Monaten des Jahres nicht diejenigen Bilder beigefügt wurden, in welchen die Sonne steht, sondern die denselben voran-, also aufgehenden, so würde schon hieraus folgen, dass dies um so mehr zur Ramessidenzeit geschehen sein wird, wenn auch die nach den Aufgängen der Sterne geordneten Sternkalender der Ramessiden dies nicht ausdrücklich bestätigten. Dann also musste, weil die Sonne damals während des Thot des Normaljahres im Löwen stand, das vorhergehende Zeichen des Krebses in die Abtheilung des Thot, und der Löwe in den Paophi gestellt werden. Dasselbe ergibt sich, wenn wir der Zusammenstellung (S. 283), auf welcher die Zodiakalbilder nach ihrer Lage zur römischen Zeit mit denen verglichen sind, welche statt derselben auf der Sphäre von Dendera die beiden ersten Wassermonate einnehmen, eine gleiche Zusammenstellung für die Ramessidenzeit voranstellen, welche uns dann in Verbindung mit S. 283 den ganzen Verlauf der Verschiebung der Zodiakalbilder seit der Bildung des festen Jahres vor Augen führt. Wir erhalten alsdann für die Ramessidenzeit folgende Zusammenstellung, in welcher den beiden ersten Monaten des Normaljahres die Zodiakalbilder oberhalb nach dem Sonnenstand und unterhalb nach den Aufgängen beigefügt sind. (S. nebenstehend.)

Wie also in Dendera nicht der Krebs, welchen die Sonne zur römischen Zeit während des ersten Wassermonats durchlief, sondern das ihm voran-, also aufgehende Zodiakalbild der Zwillinge in die Abtheilung desselben, in den Epiphi des Denderajahres, gestellt ist, so würden die Aegypter, wenn zur Zeit der Bildung des festen Sonnen- und Siriusjahres die Zodiakalbilder schon vorhanden gewesen wären, und wenn sie die Aufgänge derselben, ähnlich wie später in Dendera, mit den Monaten ihres Normaljahres hätten in Verbindung bringen wollen, ohne Zweifel nicht den Löwen, in welchem die Sonne damals während des ersten Wassermonats stand, sondern den Krebs, der während desselben aufging, dem Monat Thot des Normaljahres zugetheilt, die Zwillinge aber in die Abtheilung des Mesori gestellt haben; denn sie gingen damals mit dem für die Aegypter wichtigen Aufgang des Orion zugleich auf, der sowol nach den Sternkalendern wie nach der Darstellung im Ramesseum die zweite Hälfte des Mesori ausfüllt. Wäre hiernach der Krebs in den Monat Thot zu stellen gewesen, so musste der Löwe den zweiten Wassermonat, d. h. den Paophi einnehmen, dann wäre er dem Aufgange des Zodiakallöwen entsprechend gestellt, denn dieser erfolgte im Laufe des Paophi, sodass der Löwe am Morgen des 1. Athyr nahezu vollständig aufgegangen über dem Osthorizont stand. Wenn in den Sternkalendern am 1. Athyr nur der „Kopf des Löwen“ als aufgegangen angeführt ist, so haben wir bereits oben (S. 211) angedeutet, und werden bei Erörterung der Sternkalender selbst näher nachweisen, dass und wie sich dies aus der Einrichtung derselben erklärt, ohne mit der Stellung in Widerspruch zu stehen, welche der Löwe in der innern Gruppe auf Tafel V einnimmt. Diese entspricht jedenfalls der Stellung, welche der Zodiakallöwe in der-

Lage der Zodiakalbilder

I. zur Ramessidenzeit:

a) nach dem Sonnenstand . . . . (Jungfrau) (Löwe) Regulus ♌

im

Vollendeter Auf. d. Flut
Aufgang des Sirius *
Sommerwende
Beginn der Flut
Vollaufgang des Orion

20 19 Juli | 10 9 | 5 | 4 Juli (Jul.)

Thot und Paophi des Normaljahres, Paophi | Thot

1 | 30 | 16 15 | 6 5 | 1 | 5 Epag.

b) nach den Aufgängen . . . . Löwe Krebs

II. zur römischen Zeit:

a) nach dem Sonnenstand . . . . (Löwe) Reg. ♌ (Krebs)

im

Aufgang des Sirius
Vollaufgang des Orion
Anfang des Orion

20 19 * | 5 4 Juli | 25 21 Juni | 20 | 19 Juni (Jul.)

26 | 25 Epiphi | 11 10 Epiphi | 1 30 Payni | 26 | 25 Payni (Alex.)

Epiphi und Mesori des Denderajahres, Mesori | Stern der Sothis | Epiphi

Saule | Phönix

2 | 1 | 17 16 | 7 6 | 2 | 1 Epiphi (Dend.)

1 30 | 16 15 | 6 5 | 1

b) nach den Aufgängen . . . Krebs Zwillinge

selben einnehmen müsste, wenn er nach seinem damaligen Anfgange in die Monatsabtheilung dieser Sphäre eingetragen wäre. Hiermit stimmt dann auch vollständig überein, dass wir auf Tafel V im änssern Kalenderring den nach dem gegenwärtigen Sonnenstand eingetragenen Zodiakallöwen in derselben Abtheilung wiederfinden; denn diese Abtheilung entspricht hier wegen der Zurückweichnng des Sommerpnnktes von dem die drei Kalenderringe verbindenden Siriustage nicht dem zweiten Wassermonat, wie im innern Ring, sondern dem dritten. Da nun der nach dem Sonnenstand bestimmte Zodiakallöwe zur Zeit der Bildung des Sonnen- und Sirinsjahres an der Sonnenwende stand, seitdem aber um 50 Grad, also nm etwa zwei Zeichen oder Monate von derselben zurückgewichen ist, muss er hente die Abtheilung des dritten Wassermonats einnehmen, ist also gegen den in der innern Grnppe stehenden Löwen gerade nm so viel verschoben, wie er gegen den Zodiakallöwen verschoben sein müsste, wenn dieser nach seinem Anfgange in die Abtheilnng des Paophi gestellt worden wäre; denn alsdann ist dieser Löwe um zwei Zeichen vorans, nämlich nm ein Zeichen dadurch, dass der Paophi des innern Kalenderrings der zweite Wassermonat ist, nnd um noch ein Zeichen dadurch, dass er nach dem Aufgange und nicht, wie der Löwe des äussern Kalenderrings, nach dem Sonnenstand eingetragen ist.

Finden wir dann in gleicher Weise auch den Stier der innern Gruppe in derselben Abtheilung, in welcher der Zodiakalstier des änssern Kalenderrings steht, entspricht also auch dieser Stier der Stellnng, welche der Zodiakalstier einnehmen müsste, wenn er zur Zeit des neuen Reichs nach seinem Aufgange in die Monatsabtheilung des innern Kalenderrings eingetragen wäre, so wird auch hierdurch die Vermuthnng bestätigt, dass die Fignren der innern Grnppe, wenn auch noch nicht die Zodiakalbilder selbst, doch die Vorbilder derselben sind, nnd zwar um so mehr, da wir bereits durch die Tafel zu S. 211 nachgewiesen haben, dass dieser Stier an derselben Stelle steht, welche nach den Sternkalendern der Ramessiden Chon und Ari, d. h. die Plejaden und Hyaden einnehmen, und da wir den Zodiakallöwen und Zodiakalstier auch auf der Sphäre von Dendera genau dort wiederfinden, wo in jener mittlern Gruppe ans dem Grabe Seti's Stier nnd Löwe stehen, wenn wir beide Sphären so aufeinanderlegen, dass sich die Siriustage derselben decken (vgl. S. 241).

Wie die Sternkalender der Ramessiden, nnd wie die Sphäre von Dendera, so sprechen also auch die anf Tafel V nach ihrer gegenwärtigen Lage dem äussern Kalenderring beigeschriebenen Bilder für die Vermnthung, dass die entsprechenden Bilder der innern Grnppe die Vorbilder der spätern Zodiakalbilder sind, dass wir also mit dieser Gruppe nicht eine Sterngruppe um den Nordpol, sondern in der That den Embryo des Thierkreises vor nns haben, nnd bestätigen alsdann durch ihre den damaligen Anfgängen der Sterne des Löwen und Stiers entsprechende Stellung in den Monatsabtheilungen des Normaljahres, was nns die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs von der Anordnung des altägyptischen Normaljahres nnd von der Zeit seiner Bildung verrathen haben.

Aber auch wenn wir in dieser Gruppe nicht die ersten Spuren des Thierkreises erblicken dürften, wenn die Figuren derselben lediglich Götter- und Festsymbole wären, so wird doch die Zusammenstellung anf Tafel V wenigstens darüber keinen Zweifel lassen, dass die Kalendersphäre, in welcher sie stehen, die Sphäre des alten Normaljahres ist. Denn unmöglich kann es Zufall sein, dass diese aus den Andeutuugen der innern Gruppe selbst sich mit mathematischer Sicherheit ergebende Kalendersphäre (Tafel I und S. 189) genau übereinstimmt mit der Darstellung

des Normaljahres im Ramesseum (Tafel II und III); es kann nicht Zufall sein, dass die Anordnung dieses Jahres mit dem Himmel, mit den Sternen ebenso genau im Einklang steht, wie mit der Erde, mit dem Nil; es kann nicht Zufall sein, dass die Sternkalender der Ramessiden durch die mit der Wirklichkeit übereinstimmenden Aufgänge des Orion und Sirius am 1. und 16./15. Thot bestätigen, was uns die astronomische Darstellung im Ramesseum im Bilde vor Augen führt; es kann nicht Zufall sein, dass jene für Aegypten so wichtigen ersten 15 Tage der beginnenden Flut als der erste Halbmonat des Normaljahres eingefügt sind zwischen Osiris-Orion, dem Herrn des Jahresanfangs, und Isis-Sothis, der Verkünderin des vollendeten Anfangs der Flut; es kann nicht Zufall sein, dass Osiris-Orion, als der wahre und eigentliche Herr des Jahresanfangs, auf der Sphäre von Dendera wieder mit dem Beginn der Flut, hier aber so mit derselben in Verbindung gebracht ist, dass er, der Verspätung seines Aufgangs entsprechend, hier den Anfang seines Aufgangs repräsentirt, und dass durch diese veränderte Stellung, in welcher er hier dem Stern der Sothis um einen ganzen Monat vorangeht, zugleich die Verschiebung des alten Normaljahres um einen halben Monat zur Anschauung gebracht ist; es kann nicht Zufall sein, dass jene 15 Tage, welche in Dendera zwischen dem Anfang und dem Vollaufgang des Orion liegen, in dem um diese Sphäre herumgelegten Kalender der Kopten, genau übereinstimmend mit der Verschiebung des Alexandrinischen Jahres und mit der Verspätung der Aufgänge des Orion und Sirius, nunmehr als die 15 Tage von der Nacht des Tropfens bis zur Verkündung der Flut unmittelbar vor dem Anfang des Aufgangs des Orion stehen; es kann endlich kein Zufall sein, dass auch die dem äussern Kalenderring beigefügten Zodiakalbilder sowol gegen die Bilder der Sphäre von Dendera wie gegen die Figuren der innern Gruppe genau so verschoben sind, wie sie infolge der Präcession verschoben sein müssen, sodass wir von diesem äussern Kalenderring ausgehend den mittlern und innern Kalenderring mit den nach den Aufgängen bestimmten Zodiakalbildern wiederherstellen könnten, wenn die Denkmäler verloren gegangen wären, durch welche uns dieselben überliefert sind.

Diese ganze Reihe sich gegenseitig unterstützender Uebereinstimmungen lässt uns glauben, dass wir jene Darstellungen richtig gedeutet haben, dass wir also, worauf es vor allen Dingen ankommt, mit dem durch Tafel I, II und III nachgewiesenen Jahr, dessen Kalendersphäre die Mitte der Tafel V bildet, wirklich das altägyptische Normaljahr, und mit ihm die Grundlage aller spätern festen Jahre wiedergefunden haben. Die Denkmäler selbst sind es, die uns seine Anordnung verrathen haben, seine Geschichte aber — sie steht vor uns auf Tafel V. Die einfache Zusammenstellung der Denkmäler selbst führt uns 1) mit der Darstellung des Normaljahres aus dem Ramesseum im innern Kalenderring, 2) mit dem aus der Sphäre und dem Festkalender sich ergebenden festen Denderajahr im mittlern, und 3) mit dem Kalender der Kopten im äussern Ring die Hauptepochen dieser mehr als 3000jährigen Geschichte des festen Jahres wie auf einem Gesammtbilde vor Augen, von der Zeit seiner Bildung im Anfange des neuen Reichs an, bis herab auf den heutigen Tag.

Denn jenes alte Normaljahr, an dessen 1. Thot Osiris-Orion, der grosse Gott des Himmels, das Wiederaufleben des Osiris-Nil, und an dessen 16./15. Thot die Erscheinung der Sothis den vollendeten Beginn der Nilschwelle verkündete, es muss im Anfange des neuen Reichs, kann unmöglich schon im 4. Jahrtausend v. Chr. gebildet worden sein. Erst zur Zeit des neuen Reichs, also gerade in jener Zeit,

mit welcher die astronomischen Denkmäler der Aegypter beginnen, traf der Vollaufgang des Orion mit dem ersten Beginn der Nilschwelle, und der Aufgang des Sirius mit dem vollendeten Anfang derselben zusammen. Nur damals also konnten die beiden höchsten Götter Aegyptens als die beiden Herren des Jahresanfangs an den Anfang und das Ende des ersten Halbmonats, an den beginnenden und vollendeten Anfang der Flut und des Jahres gestellt werden, wie sie vor uns stehen im Ramesseum, und wie wir sie in Uebereinstimmunug mit den Sternkalendern der Ramessiden am Himmel wiederfinden, am 1. und 16./15. Thot.

Nur durch eine solche Anorduung des Normaljahres erklärt sich dann auch die Anordnung der spätern festen Jahre der griechisch-römischen Zeit, erklärt sich, dass mit Hülfe der beiden Herreu des Jahresaufangs die der Verspätung ihrer Aufgänge entsprechende Verschiebung des alten Normaljahres gegen das Sonnen- und Niljahr stets wieder in solcher Weise ausgeglichen worden ist, dass auch in den neugebildeten festen Jahren jene für Aegypteu bedeutungsvollen 15 Tage der beginnenden Flut wiederum den ersten Halbmonat der Wasserjahreszeit bildeten; so im festen Jahre von Kanopus (Edfu) die erste Hälfte des Pachons, so im festen Jahre von Dendera die erste Hälfte des Epiphi. Ja selbst als in spätrömischer Zeit das durch Augustus gebildete feste Alexandrinische Jahr so allgemeine Geltung gewonnen hatte, dass die Priester der Aegypter nun auch den grossen Festkalender von Esue nach dem Alexandrinischen Jahre ordneten, vergassen sie doch nicht in demselben ausdrücklich zu bemerken, dass das Neujahr ihres alten Niljahres, der Grundlage aller ägyptischen Jahre, nicht auf den 1. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, nicht auf die Sonnenwende, dass es auf den fünf Tage vor derselbeu, am 26. Payni, eintretenden Begiuu der Nilschwelle fällt.

Und wie die Anordnung aller spätern festen Jahre, so steht auch der Schaltkreis derselben in genauester Uebereinstimmung mit dem Schaltkreise des Sonuen- und Siriusjahres der Ramessiden. Denu dass sich die Aegypter nicht „eigensinnig gegen die Intercalation bornirt", dass die Priester seit der Bildung jenes festen Jahres durch den alle vier Jahre in Rechnung gebrachten Doppeltag des 15. Thot wirklich geschaltet haben, hat uns die Datirung der Sternkalender gelehrt, und die Inschrift von Tanis mit dem „Jahr 400" hat uus den Beweis gebracht, wie genau sie diese Schaltrechnung verfolgt und aufgezeichnet haben; wenn anders unsere Annahme begründet ist, dass dieses „Jahr 400" ein Säcularjahr des Sirius-Schaltkreises ist. Das aber scheint um so wahrscheinlicher, weil auch die Sternkalender der Ramessiden sich auf ein solches Säcularjahr, auf das Jahr 500 des Sirius-Schaltkreises, beziehen, in welchem, nachdem das Wandeljahr sich mit dem festen Sonnen- und Siriusjahre während der Tetraeteris von 1266—1262 v. Chr. gedeckt hatte, der Siriusaufgang durch die Doppelzählung des 15. Thot des Normaljahres vom 15. auf den 16. Thot des Wandeljahres überging.

Mit dem aus dieser Schaltung sich ergebenden Schaltkreise steht dann auch die Angabe des Decrets von Kanopus in Uebereinstimmung, nach welcher im Jahre 238 v. Chr. der 1. Payni des Wandeljahres zum immerwährenden Siriustag des neugebildeteu festen Jahres erhoben wurde, sodass durch diesen Schaltkreis die chronologischen Schwierigkeiten beseitigt werden, welche jene Angabe darzubieten schien.

Und wie dieses, hat der Schaltkreis des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden uns alle jene andern Räthsel gelöst, für welche sich bisher eine befriedigende Lösung nicht finden lassen wollte, hat uns vor allem die für die Chronologie so überaus wichtige Thatsache erkennen lassen, dass der Julianische

Schaltkreis so genau in den Sirius-Schaltkreis eingreift, dass der Schalttag des Julianischen Jahres noch in dasselbe feste ägyptische Jahr fällt, in welchem der Siriusaufgang auf einen andern Tag des Wandeljahres überging, in welchem also durch Doppelzählung des 15. Thot geschaltet wurde. Wie also das Julianische Jahr von 365 Tagen mit vierjähriger Schaltung kein anderes ist, als das feste Siriusjahr, und wie die julianische Schaltung durch Doppelzählung des a. d. VI. Cal. Mart. nur eine Nachahmung der altägyptischen Schaltung durch Doppelzählung des 15. Thot ist, so ist auch der Julianische Schaltkreis selbst nur eine Fortsetzung des alten Sirius-Schaltkreises. Um mit diesem in Uebereinstimmung zu bleiben, darum also hat Julius Cäsar sofort das erste Jahr seines Schaltkreises zu einem Schaltjahr gemacht, und weil er dies gethan, sein Schalttag aber in die zweite Hälfte des ägyptischen festen Jahres fiel, in dessen erster Hälfte der ägyptische Schalttag, der Doppeltag des 15. Thot lag, fiel infolge dieses Ineinandergreifens beider Schaltkreise der Siriusaufgang im ersten Jahre der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises auf den 20. Juli und in den drei folgenden Jahren auf den 19. Juli, womit sich dann wiederum erklärt, warum Censorinus das Jahr 139 n. Chr. als ein Epochenjahr der Sothisperiode bezeichnet hat.

Bringt uns also das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden und sein Schaltkreis die Antwort auf so manche bisher ungelöste Frage, so dürfen wir wol hoffen, mit ihm das wahre altägyptische Normaljahr gefunden und hiermit zugleich erwiesen zu haben, dass das Epochenjahr der Sothisperiode, welches man für das Normaljahr angesehen und zu einer Zeit hat entstehen lassen, als der Sirius am Tage der Sonnenwende aufging, dass ein solches Jahr nichts ist, als das Product eines Rechenexempels, das obenein nicht nur nichts erklärt, sondern auch unvereinbar erscheint mit allem, was die Denkmäler lehren.

Schon dass man nur bis zur Sonnenwende und nicht bis zum ersten Beginn der Nilschwelle zurückgerechnet hat, steht mit den astronomischen Denkmälern und mit den Inschriften nicht im Einklang; denn diese lassen keinen Zweifel, dass der wahre Anfang des altägyptischen Jahres nicht der Tag der Sonnenwende, sondern der noch heute als „die Nacht des Tropfens“ ausgezeichnete Tag, d. h. der erste Beginn der Nilschwelle war. Wenn man also dorthin, an die Wende des ägyptischen Jahres, an welcher auf allen Denkmälern Osiris-Orion, der Herr des Jahresanfangs steht, die als Verkünderin des vollendeten Anfangs der Flut am Ende des ersten Halbmonats des Normaljahres ihm nachfolgende Isis-Sothis gestellt hat, so hat man hiermit die prächtige Anordnung des Jahresanfangs zerstört, von welcher die Denkmäler der Ramessidenzeit Kunde geben, hat sich hiermit zugleich das Verständniss verschlossen, oder doch erschwert, für die Anordnung der Denkmäler der griechisch-römischen Zeit.

Mit jenem aus der Sothisperiode sich ergebenden Normaljahr, an dessen 1. Thot die Isis-Sothis gestanden haben soll, verlieren dann auch alle jene chronologischen Systeme ihren Halt, die man auf dieser Grundlage auferbaut hat; denn die Anordnung des alten Normaljahres hat uns gelehrt, dass es nicht früher als im Anfang des neuen Reichs entstanden sein kann. Der Sirius-Schaltkreis, und somit auch die Sothisperiode, reicht daher nicht über das neue Reich hinaus. Solange also die Jahresordnung der frühern Zeit nicht ermittelt und festgestellt ist, entbehrt die Chronologie jener Zeit der sichern Grundlage. Denn wenn anders unsere Vermuthung zutrifft, dass der Eid, den die Könige schwören mussten, hinfort keinen Tag oder Monat einzuschalten, mit der Erfindung des festen Siriusjahres mit vierjähriger Schaltung in Verbindung steht, — und darauf scheint auch der

Umstand hinzudeuten, dass sich diese Nachricbt beim Steinbock findet, dessen Sterne α und β als „die beiden Federn des Siegers“ am Abend des 1. Thot des Normaljahrcs als „Haupt der Nacht“ am Osthorizont standen und somit den Anfang des festen Jahres bildeten, — wenn also das Verbot der Schaltung im Wandeljahr mit dcr Bildung des festen Priesterjahres in Verbindung steht (vgl. oben S. 64), dann müssen vorher Tag- und Monatsschaltungen auch im Wandeljahr stattgefunden haben, und die Aufgabe bleibt, nicht nur diese, sondern auch jene andern Schaltungen aus den Fcstlisten des alten Reichs zu ermitteln, durch welche das 360tägige Jahr vor Einführung der Epagomenen mit dem Nil- und Sonnenjahr ausgeglichen worden ist.

Fehlt cs also für jene Zeit noch an einer sichern Grundlage für die Chronologie, so haben wir mit dem Schaltkreise des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden eine um so zuverlässigere gewonnen vom Anfang des neuen Reichs bis auf den heutigen Tag; denn durch den Schwur der Könige geschützt, ist der regelmässige Lauf des Wandeljahrcs seitdem durch keine Schaltung unterbrochen, ist die Tetraeteridenrechnung der Priester nicht gestört worden. Sollten sich daher auch für die Ramessidenzeit Doppeldata finden, wie sie in der griechisch-römischen Zeit bereits gefunden sind, in welchen also das eine sich auf das Wandeljahr, das andere sich auf das Normaljabr beziehen würde, so muss sich durch den Schaltkreis des Normaljahres die Tetraeteris mit Sicherheit bestimmen lassen, welcher das Doppeldatum angehört. Würde dann durch andere sichere Nachrichten vielleicht bestätigt, dass die Zeitangabe wirklicb in jene Tetraeteris fällt, dann hätten wir hiermit zugleich die Gewissheit erlangt, dass wir die Anordnung des alten Normaljahres und seines Schaltkreises richtig bestimmt haben, hättcn wir weitere Bestätigung für die Vermuthungen und Folgerungen gewonnen, die wir an jene Anordnung geknüpft haben. Vorläufig dürfen wir wol eine Bestätigung darin finden, dass uns die Anordnung des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden die Anordnung der spätern festen Jahre verrathen, dass uns die Zusammenstellung der astronomischen Denkmäler der Ramessidenzeit mit der Sphäre von Dendera das Rätbsel dieser gelöst, und dass der Himmel selbst durch die Aufgänge der beiden Herren des Jahresanfangs und der Bilder des Thierkreises bestätigt hat, was sich aus der Zusammenstellung der Denkmäler selbst ergab.

Dass sich in gleicher Weise auch die andern festen Jahre der griechisch-römischen Zeit, ja alle festen Jahre der Welt durch den Schaltkreis des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden erklären, dass die Schaltkreise aller jenem Siriuskreise an- und eingefügt sind, werden wir an einem andern Orte näher nachzuweisen versuchen. Hier kam es uns nur darauf an, durch Ermittelung der wahren Anordnung und Einrichtung des alten Normaljahres die Grundlage zu gewinnen für die festen Jahre der griechisch-römischen Zeit. Ist man denselben auch bereits auf der Spur, hat man auch aufgebört alle Data auf das Wandeljahr zu beziehen, die spätern festen Jahre und die denselben entsprechende Anordnung der Denkmäler der griechisch-römischen Zeit können ihr volles Verständniss nur finden, wenn die Grundlage aller ermittelt und festgestellt ist, d. i. die Anordnung und Einrichtung des altägyptischen Normaljahres.

II.

Das durch das Decret von Kanopus gebildete feste Jahr.

(Zu S. 23, Note 67.)

Mit der Feststellung der Anordnung und Einrichtung des alten Normaljahres und der an den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpften alten Priesterschaltung haben wir bereits in den Erläuterungen zu Tafel I bis V die Erklärung gewonnen für die Bildungsgeschichte des festen Jahres von Kanopus, haben dort näher dargethan, dass und wie an Stelle jenes alten gegen das wahre Sonnenjahr verschobenen altägyptischen Normaljahres auf der Grundlage seines Schaltkreises durch Festlegung des Wandeljahres ein anderes festes Jahr gebildet worden ist, welches mit den Epochen des Nils und mit dem Sonnenjahr wieder in Uebereinstimmung stand, „in welchem nunmehr die Jahreszeiten ihre Schuldigkeit thaten, nach der damaligen Ordnung der Welt". *)

Indem uns der Sirius-Schaltkreis, wie er sich uns aus der Zeit der Entstehung des alten Normaljahres und seiner Verbindung mit dem Wandeljahre, sowie aus der Art und Weise der Schaltung ergeben hat, die chronologischen Schwierigkeiten löste, welche von dem Standpunkte der herrschenden Theorien und durch die übliche Sothisperioden-Rechnung sich nicht heben lassen wollten, brachte uns hiermit das auf der Grundlage jenes Sirius-Schaltkreises gebildete feste Jahr von Kanopus zugleich eine Bestätigung für die oben nachgewiesene Anordnung des alten Normaljahres, auf welcher dieser Schaltkreis beruht, sowie für die Zeit seiner Entstehung.

Dass nun dieses neugebildete feste Jahr nicht bestimmt war, als officielles Jahr des bürgerlichen Verkehrs an die Stelle des Wandeljahres zu treten, hat uns die Bauurkunde von Edfu gelehrt, in welcher die Priester selbst schon im ersten Jahre nach der Bildung desselben, wie wenn es gar nicht vorhanden gewesen wäre, lediglich nach dem Wandeljahre datirten, dessen regelmässiger Verlauf also auch nicht einen Augenblick unterbrochen worden ist (vgl. Lepsius, Decret von Kanopus, S. 14), wenigstens glauben wir dies durch die Data der Bauurkunde von Edfu so lange als unzweifelhaft ansehen zu dürfen, bis Inschriften aufgefunden sein werden, welche ergeben, dass wirklich im bürgerlichen Verkehr eine Zeit lang statt nach dem Wandeljahr, nach dem festen Jahre von Kanopus datirt worden ist.

Dagegen haben uns die Wände eben jenes Tempels von Edfu den Beweis gebracht, dass dieses neugebildete feste Jahr berufen war, an Stelle des alten mit den Epochen des Nils und dem Sonnenjahr nicht mehr übereinstimmenden Normaljahres die Grundlage der Stern- und Festkalender zu bilden. Dass dies wirklich der Fall

---

*) Vgl. oben S. 53—60, 73, 87, 96—99, 113, 132, 164, 238, 264, 269, 272 ....

ist, dass es die Grundlage bildet der astronomischen Darstellungen und Festangaben von Edfu, glauben wir oben mehr als wahrscheinlich gemacht zu haben. Vollständig ausser Zweifel gestellt aber wird dies durch ein Doppeldatum, welches vor kurzem Dümichen und Brugsch unabhängig voneinander unter den Inschriften von Edfu aufgefunden haben. Schon vor mehrern Jahren hatte der Verfasser dem Herrn Professor Dümichen die Ergebnisse seiner Untersuchungen mitgetheilt und die Freude gehabt, dass sie dem gerade mit den Kalenderinschriften so vertrauten Fachmanne in der Hauptsache nicht nur plausibel erschienen, sondern auch das lebhafte Interesse desselben in Anspruch nahmen. Im Herbst 1871 theilte nun Herr Dümichen dem Verfasser mit, dass ihm die Auffindung mehrerer Doppeldaten geglückt sei, durch welche sich ohne Zweifel wichtige Resultate gewinnen lassen würden. So habe er dem 18. Mesori der Bauurkunde von Edfu einen Tag des Epiphi gleichgestellt gefunden, und zwar, wie es scheine, den 23. Epiphi. Obgleich nun nach dieser Mittheilung der Tag selbst noch gar nicht feststand, auch in derselben nicht näher angegeben war, ob der angebliche 23. Epiphi ein Doppeldatum des 18. Mesori 142 v. Chr., also des 10. September sei, an welchem das Einzugsfest stattfand, oder des 18. Mesori 124 v. Chr., also des 5. September, dem Einweihungsfeste des Chentsaales, war der Verfasser nicht einen Augenblick darüber im Zweifel, dass dieses Doppeldatum nur neben dem 18. Mesori 142 v. Chr. stehen könne; denn alsdann fand es durch das feste Jahr von Kanopus, der Grundlage des Festkalenders von Edfu, seine Erklärung. Demgemäss antwortete der Verfasser sofort: „Wenn der 23. Epiphi ein Doppeldatum des 18. Mesori 142 v. Chr. ist, dann gehört es dem festen Jahre von Kanopus an, dann wird durch dasselbe bis zur Evidenz erwiesen, dass dieses feste Jahr nicht, wie Lepsius glaubte, schon nach etwa 20 Jahren wieder ausser Gebrauch gekommen ist, dass es vielmehr noch 100 Jahre später die Grundlage von Festangaben von Edfu gebildet hat. Fände sich dieses Doppeldatum aber bei dem 18. Mesori 124 v. Chr., so wüsste der Verfasser es vorläufig nicht zu erklären.“ Zur nicht geringen Freude desselben erwiderte jedoch Herr Dümichen, „dass es wirklich ein Doppeldatum des 18. Mesori 142 v. Chr., also des 10. September sei, und dass er dem Verfasser vollkommen beitrete, dass es nur ein Datum des festen Jahres von Kanopus sein könne“. Wenige Monate nach diesem Briefwechsel wurde dieses Doppeldatum von Brugsch, der es unabhängig von Dümichen entdeckt hatte, durch das Januarheft der ägyptologischen Zeitschrift veröffentlicht und auf einen Mondkalender gedeutet, sodass die Bedeutung der Datirung sein soll,

„Anno 28. Ptolemaei IX, 18. Mesori = 23. Epiphi anni lunaris.“

Dass die Mondphasen auch noch in Ptolemäischer Zeit für die Anordnung der Feste von nicht geringer Bedeutung waren, haben wir oben (S. 113) bereits selbst hervorgehoben, und wenn es richtig ist, dass die Hieroglyphen, welche Dümichen mit „Sechstagefest“ übersetzt, das „Fest des Sechsten“ bedeuten, so würden unsere dort ausgesprochenen Vermuthungen hiermit durch die Inschriften selbst bestätigt werden. Nichtsdestoweniger aber möchten wir bezweifeln, dass dieses Doppeldatum einem Mondkalender angehört, nach welchem neben dem beweglichen und festen Jahre datirt worden wäre, sind vielmehr der Meinung, dass, wie noch heute unser Osterfest nach dem Frühlingsvollmond bestimmt, der Tag desselben aber nicht nach einem Mondkalender, sondern nach dem Datum des Sonnenjahres angegeben wird, so auch damals die Feste, wenigstens zum Theil, nach den Mondphasen angesetzt, die Tage derselben aber entweder nach dem Wandeljahr oder

nach dem festen Jahr datirt sein werden; um so mehr, da von einem dritten, und zwar von einem Mondkalender, nach welchem die Aegypter noch in der Ptolemäischen Zeit **datirt** hätten, soviel uns bekannt, bisher noch nicht die geringste Spur gefunden worden ist.

Hiernach also kann der 23. Epiphi, der als Doppeldatum dem 18. Mesori des Wandeljahres beigefügt ist, nur ein Datum des **festen** Jahres sein, welches zu allen Zeiten die Grundlage der Festkalender gebildet hat; und dieses feste Jahr wiederum kann hier im Edfutempel kein anderes sein, als das kurz vor Erbauung desselben gerade für den Festkalender gebildete feste Jahr von Kanopus. Es scheint uns dies so selbstverständlich, dass der Gedanke an irgendein anderes Jahr überhaupt erst dann platzgreifen kann, wenn sich die Datirung durch das feste Jahr von Kanopus nicht erklären liesse. Sie stimmt aber mit demselben auf das vollständigste überein. Denn da im festen Jahre von Kanopus der Siriusaufgang immer auf den 1. Payni (20. Juli) fiel, und dieser am Abend des 19. Juli begann (vgl. oben S. 164), so begann der 23. Epiphi dieses Jahres am Abend des 9. September; sein Lichttag deckte sich also mit dem Lichttage des 10. September, der im Jahre 142 v. Chr. zugleich der Lichttag des 18. Mesori des Wandeljahres war. Wie also **dieser** 18. **Mesori** als historisches Datum ein Datum des **Wandeljahres**, so ist das **Doppeldatum** des 23. **Epiphi** als Festangabe ein **Datum des Festkalenders**, d. h. **des festen Jahres von Kanopus**, in welchem die Jahreszeiten ihre Schuldigkeiten thaten und die **Feste stets zur rechten Zeit** eintrafen. Dass hier aber recht eigentlich eine Festangabe vorliegt, ergibt die Bezeichnung: „am Tenfeste, dem **zweiten** des Epiphi" (Aegypt. Zeitschr., 1872, S. 15). Ohne Zweifel ist dieses Tenfest dasselbe, welches im Festkalender von Dendera als das **zweite Techufest**, als die **Wiederholung der Techufeier** angeführt ist; denn der 20. Thot des Denderajahres, der Tag dieses Festes, begann am Abend des 10. September (vgl. oben S. 271). In der Bauurkunde von Edfu ist dieses Fest des 18. Mesori auch ausdrücklich als das Techufest bezeichnet als: „die grosse Techufeier, der nichts gleich kommt seit Erschaffung der Welt bis zum heutigen Morgen"; und die Schilderung, welche dort von diesem Feste gegeben wird: „Die Bewohner von Dendera vereinigen sich mit denen von Edfu; unter den Frauen herrscht Ausgelassenheit und unter den Männern Trunkenheit vom Weine; man ist gesalbt mit dem Tešepsöle und Blumenkränze sind an ihrem Halse u. s. w." stimmt genau mit der Schilderung der Techufeier in Dendera überein (vgl. Aegyptische Zeitschrift, 1870, S. 4 und Bauurkunde von Dendera, S. 31).

Erklärt sich hiermit das Datum des 23. Epiphi durch das „auf steinernen Tafeln am sichtbarsten Orte der Tempel" allem Volke verkündete feste Jahr von Kanopus so vollständig wie nur immer möglich, so ist bei demselben schon deshalb an einen dieser Datirung zu Grunde liegenden Mondkalender, wie ihn Brugsch hypothetisch construiren will, überhaupt gar nicht zu denken. Ausserdem aber fiel dieses Fest, bei welchem dieses Doppeldatum vorkommt, im Jahre 142 v. Chr. weder mit einem Fest des Sechsten, noch mit dem Neumond selbst zusammen, der letztere trat vielmehr erst einige Tage nach diesem Feste ein; und wenn im Jahre 124 v. Chr., also 18 Wandeljahre später, der 18. Mesori wiederum zu einem Einweihungsfeste: „zu der mit der Techufeier zusammenfallenden Einweihung des herrlichen Chentraumes", gewählt worden ist, so ist dies wol nur deshalb geschehen, weil der 18. Mesori 124 noch in die Techufeier, das Fest des Eintritts des höchsten Wasserstandes, fiel, welches für die Einweihungsfeier der Tempelräume ausersehen war. Auch dieser Umstand also, dass, wie ein Blick in die Bauurkunde von Edfu lehrt, die grossen

in die Wasserjahreszeit fallenden Nilfeste, die mit geringen Schwankungen stets an denselben Tagen des festen Sonnenjahres wiederkehren, zu den Gründungs- und Einweihungsfesten ausgewählt worden sind, lässt von vornherein unwahrscheinlich erscheinen, dass sie nach einem Mondkalender bestimmt sind, da die Neumondfeste oder die Feste des Sechsten nicht immer auf diese Nilfeste fielen.

Dagegen ist bei der hohen Bedeutung der Feste des Sechsten (vgl. S. 113) allerdings zu erwarten, dass, wenn sie mit den Nilfesten zusammentrafen, diese um so mehr zu Gründungs- und Einweihungsfeiern ausersehen sein werden. Dies ist auch in der That geschehen, berechtigt aber darum noch nicht zu dem Schluss, dass hier nach einem Mondkalender datirt worden sei.

Wäre vom Festkalender von Edfu auch nichts weiter erhalten, als das Doppeldatum des 23. Epiphi, so würde die Uebereinstimmung desselben mit dem 23. Epiphi des festen Jahres von Kanopus schon für sich allein ausreichen, jeden Zweifel zu beseitigen, dass es dieses Jahr, nicht aber ein Mondjahr ist, auf welches sich jenes Datum bezieht. Nun aber stimmen ausserdem alle übrigen Gründungs- und Einweihungsfeste der Bauurkunde von Edfu der Reihe nach mit den Nilfesten überein, die wir durch den Festkalender von Dendera nach den Tagen des Julianischen Jahres festgestellt und mit den Ansätzen im Kalender der Kopten übereinstimmend gefunden haben (vgl. S. 268 und S. 289). Bestimmen wir diese Feste nach den Tagen des festen Jahres von Kanopus, so finden wir eben diese Tage in Edfu als grosse Festtage bezeichnet, womit dann eine weitere Bestätigung gewonnen sein dürfte, dass jenes Jahr wirklich die Grundlage der Festangaben von Edfu bildet, wenigstens in der Ptolemäischen Zeit.

Da im festen Jahre von Kanopus der 1. Payni Siriustag, also der 20. Juli ist, so fällt der 1. Pachons auf den 20. Juni, d. h. auf den Beginn der Nilschwelle, auf den wahren Anfang des altägyptischen Jahres, und an beiden Tagen fanden in der That in Edfu grosse Feste statt (vgl. S. 96). Die Sonnenwende fiel damals auf den 27. Juni, also auf den 8. Pachons. Das war der erste Tag des *Καρκινών* des Dionysios und zugleich der achte Tag des Krebses „nach Eudoxus und den Aegyptern“, die Ptolemäus gewöhnlich zusammen nennt (vgl. S. 56). Die Monate dieses festen Jahres entsprachen also den Zodiakalbildern so, dass im ersten Wassermonat, im Pachons, die Sonne den Krebs durchlief und die Zwillinge aufgingen; also gerade so, wie dem Epiphi des spätern Denderajahres, der sich mit jenem Pachons bis auf einen Tag deckt. Hiermit erhält die Auffassung Champollion's ihre Bestätigung, nach welcher der Pachons in Edfu der erste Wassermonat ist, in dessen Anfang die Sonnenwende fällt (vgl. S. 53). Ein Sommerwendefest am 8. Pachons ist uns für jetzt in Edfu noch nicht bekannt. Dagegen ist das nach der Bauurkunde am 9. Payni des Wandeljahres 140 v. Chr. (2. Juli) gefeierte „Fest der Vereinigung des Mondgottes Osiris mit dem Sonnengotte Ra“ ohne Zweifel das Sonnenwendefest, welches im Jahre 140 zugleich als „Fest des Sechsten“ nach dem Neumond gefeiert wurde, denn dieser fiel damals gerade mit der Sonnenwende zusammen, sodass es recht eigentlich ein Fest der Vereinigung des Mond- und Sonnengottes war (vgl. S. 113). Sollte sich noch ein Doppeldatum des 9. Payni finden, so müsste es der 13. Pachons sein, nicht aber, wie Brugsch ausrechnet, der 7. Pachons, wenn anders das feste Jahr von Kanopus wirklich den Festangaben von Edfu zum Grunde lag. Wenige Tage später, am 16. Pachons, 15 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle, war derselbe vollendet. Vielleicht findet sich dieser Tag auch in Edfu als Fest der Verkündung der Flut in den Inschriften irgendwie angedeutet.

Das nächste grosse Nilfest war das Fest der Vermählung des Nils am 23. August, und dieses Fest, der 7. Epiphi des Wandeljahres 237 v. Chr., welcher dem 5. Epiphi des festen Jahres von Kanopus entspricht, war ausersehen zur Gründungsfeier des Tempels von Edfu. Es war im Jahre 237 v. Chr. von doppelter Bedeutung; denn es war zugleich ein „Fest des Sechsten" nach dem Neumond am 17. August. Eben deshalb fiel es 25 Jahre später, im Jahre 212 v. Chr., wieder auf den 7. Epiphi des Wandeljahres, der wol aus diesem Grunde als Einweihungsfest des bis dahin vollendeten innern Tempelraums ausgewählt worden ist, und dieser Umstand hauptsächlich scheint Veranlassung gegeben zu haben, ein Mondjahr als Grundlage der Datirung zu vermuthen. Indess schon bei dem nächsten, und wie es scheint grössten Nilfeste, bei der grossen „Techufeier, der nichts gleichkommt seit Erschaffung der Welt", bei dem Feste des 18. Mesori 142 v. Chr., bei welchem der 23. Epiphi als Doppeldatum vermerkt ist, fand dieses Zusammentreffen mit einem Feste des Sechsten nicht statt; und wenn der 18. Mesori 124 v. Chr. dann wieder als Tag eines Einweihungsfestes bestimmt ist, so liegen zwischen beiden Daten nur 18 Wandeljahre, und nicht 25, wie bei den beiden Festen des 7. Epiphi, dieses Fest ist also wol nur deshalb wieder auf den 18. Mesori angesetzt, weil derselbe, wenngleich er fünf Tage früher (auf den 5. September oder 18. Epiphi), so doch immer noch auf die grosse Techufeier, auf das Fest des frühesten Eintritts des höchsten Wasserstandes fiel.

Das Fest der Herbstgleiche wird dann nach diesem Kalender am 8. Mesori (25. September), drei Monat nach der Sommerwende am 8. Pachons gefeiert worden sein, jedenfalls aber begann mit dem 1. Thot (23. October) dieses Jahres die Grünzeit.

Wie vollständig diese Feste der Bauurkunde von Edfu mit dem Festkalender und der Sphäre übereinstimmen, davon kann man sich überzeugen, wenn man das feste Jahr von Kanopus auf Tafel IV so um die Sphäre von Dendera herumlegt, dass der 1. Payni auf den Stern der Sothiskuh trifft. Dann fällt der 1. Pachons auf den Beginn der Nilschwelle, an welchem Osiris-Orion steht, der 8. Pachons auf den Phönix und der 16. Pachons auf die Säule mit dem Horussperber. Das Gründungsfest von Edfu am 7. Epiphi 237, also der 5. Epiphi des festen Jahres, trifft dann mit dem Neujahr von Dendera, mit dem 1. Thot des Denderajahres zusammen, und das grosse Einzugsfest am 18. Mesori 142 v. Chr., welches zugleich als das zweite Tenfest am 23. Epiphi des festen Jahres bezeichnet ist, deckt sich mit dem auf der Sphäre von Dendera durch die zweite Vase des Nilgottes angedeuteten zweiten Techufeste, mit der Wiederholung der Techufeier, welche am 20. Thot des Denderajahres, d. h. am Abend des 10. September begann. Genau dorthin endlich, wo auf der Sphäre der sich umwendende, auf das Wasser tretende Löwe das Ende der Wasserjahreszeit und den Beginn der Grünzeit andeutet, genau dorthin kommt der 1. Thot des festen Jahres von Kanopus und Edfu zu stehen.

Diese Uebereinstimmung der Feste bestätigt also, was sich allein schon aus dem Doppeldatum des 23. Epiphi ergibt, dass das feste Jahr von Kanopus die Grundlage des Festkalenders von Edfu gebildet hat. Wir zweifeln daher nicht, dass sich bei näherer Durchforschung der Inschriften des Edfutempels noch Festangaben und Doppeldata finden werden, in welchen die soeben angegebenen Tage als die Tage jener grossen Nilfeste bezeichnet sind. Nur müssen es Inschriften der Ptolemäischen Zeit sein. Denn in der römischen Zeit scheint das inzwischen gebildete feste Jahr von Dendera auch in Edfu Geltung gewonnen zu haben. So nur vermögen wir zu erklären, dass das grosse Fest der Procession

der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu, welches nach dem Festkalender von Deudera am 1. Epiphi (19. Juni) des Denderajahres stattfand, auch in den Inschriften von Edfu auf den 1. Epiphi gesetzt, dass auch in Edfu genau so wie in Dendera „das Neumondfest im Epiphi als der Tag der Ankunft der Hathor, der Herrin von Teutyra“ angegeben wird (vgl. Aegyptische Zeitschrift 1871, S. 33), während wir doch deu 1. Pachons erwarten müssten, wenn zur Zeit dieser Inschriften noch das feste Jabr von Kauopus, auf welches sich das Doppeldatum des 23. Epiphi bezieht, die Grundlage der Festangaben von Edfu gebildet bätte. Fiuden wir also dieses Fest auch in Edfu nacb dem Kalender des Denderajahres datirt, und ist es nicht etwa das einzige Fest, welches vielleicht nur deshalb, weil es das Processionsfest des Hathor war, auch in Edfu uach dem festen Jahre der Hathor von Dendera datirt ist, kommen also in Edfu noch andere Festangaben vor, welche sich nur durch das feste Jahr von Dendera erklären lassen, dann scheint kein Zweifel zu bleiben, dass jenes Deuderajahr später auch in Edfu an die Stelle des festen Jahres vou Kanopus getreten ist. Bei der eugen Verbindung beider Cultusstätten würde dies auch sehr erklärlich sein, um so mehr, da das Denderajahr dem officiellen Alexandrinischen Jahre nahe verwandt war, und vielleicht auch deshalb zur römischen Zeit für den Festkalender allgemeiuere Geltung gewonnen hat. Schon die oben (S. 325) angeführte Stelle der Bauurkunde von Edfu, nach welcher die Techufeier vou deu Bewohnern von Dendera und Edfu gemeinsam begangen wurde, lässt jene enge Verbindung erkennen; damals aber wurde, wie das Datum des 23. Epiphi beweist, noch nach dem festen Jahre von Kanopus datirt.

Geht nun, wie Brugsch (a. a. O., S. 32) mittheilt, „aus zahlreichen Texten des Tempels von Edfu wie auch aus solchen des Heiligthums von Dendera hervor, dass die tentyritische Hatbor nicht uur zu Dendera, sondern auch in Edfu sich eines besonderu Cultus erfreute“, führte sogar das Thor, durcb welches die Hathor in den Tempel von Edfu eintrat, den Namen „Hathor-Thor“ — „das Thor für das göttliche Kommeu der Hathor, der Herrin von Dendera, wenn sie kommt aus ihrer Stadt uach Edfu“ (Aegyptische Zeitschrift, 1871, S. 98), reichen die Inschriften, welche vou dieser Procession der Hathor Kunde geben, auch tief in die Ptolemäerzeit zurück, so köunen docb diejenigen, welche in Edfu den 1. Epiphi als den Tag der Ankunft der Hathor bezeichnen, nur der römiscben Zeit angehören; denn dieser, dem 19. Juui entsprechende 1. Epiphi ist unzweifelhaft ein Datum des festen Jabres von Dendera (vgl. oben S. 264), dieses Jahr selbst aber schwerlich früber als unter Augustus gebildet worden.

Es wäre daher überaus wüuschenswerth, wenn die Aegyptologen die sämmtlicheu Inschriften des Edfutempels einer genauen Untersuchung unterzieheu wollten, die selbstverständlich zunächst auf Feststellung des Thatsächlichen, d. h. auf Sicherstellung des Wortlautes der Inschriften, des Orts und des Zusammenhangs, in welchem sie sich finden, und der etwa aus denselben zu entnehmenden Zeitangabeu gericbtet sein, also vorläufig von allen Hypothesen, namentlich aber vou den so leicht irreführenden Vergleichungen mit den auf das alte Normaljahr bezüglichen Inscbriften vollständig abschen müsste. Durch eine derartige Feststellung des Thatsächlicheu würde eine sichere Grundlage für die Entscheidung der Frage gewonnen werden, wann und in welchem Umfange das feste Jahr von Dendera auch in Edfu au Stelle des festen Jahres von Kanopus Geltung gewonuen hat; denn die Inschriften selbst würden dann durch ihreu Inhalt, durch die Feste, auf welche sie sich beziehen, verrathen, ob sie, wie das Techufest am 23. Epiphi, nacb dem festen Jahre von Kanopus, oder, wie das Processionsfest der Hathor am 1. Epiphi,

nach dem festen Jahre von Dendera datirt sind. Vielleicht, dass alsdann auch die Vermuthungen ihre nähere Begründung oder auch ihre Berichtigung finden, zu welchen uns die astronomischen Darstellungen von Edfu oben (S. 59) Veranlassung gegeben haben. Immerhin dürfte es nicht minder wünschenswerth sein, wenn die Aegyptologen auch die astronomischen Denkmäler von Edfu nach den vom Verfasser angedeuteten Gesichtspunkten hin einer nähern Untersuchung unterziehen, und womöglich vollständige, in die astronomischen Darstellungen selbst eingetragene Uebersetzungen veröffentlichen wollten. Erst durch solche Gesammtübersichten über die ohne Zweifel der Jahresordnung einer jeden Zeit entsprechenden astronomischen Darstellungen in Verbindung mit vollständigen Uebersetzungen aller auf dieselben bezüglichen Inschriften eben dieser Zeit wird die allein sichere Grundlage für die Feststellung des Jahres gewonnen werden, auf welches sich die Denkmäler einer jeden Zeit beziehen, nicht aber durch vorgreifende Hypothesen, die auf Grund einzelner, aus allen möglichen Zeiten des ägyptischen Reichs zusammengetragener Festangaben über das denselben zu Grunde liegende Jahr aufgestellt worden sind, zumal wenn hierbei von der Voraussetzung ausgegangen wird, jenes Jahr habe mit Siriusaufgang begonnen und sei zur griechisch-römischen Zeit noch ganz so in Gebrauch gewesen, wie zur Zeit des neuen oder gar zur Zeit des alten Reichs, die Aegypter hätten also gar nicht einmal die Verschiebung desselben gegen die Epochen des Nils bemerkt, oder sie doch unberücksichtigt gelassen; Voraussetzungen, deren zwiefacher Irrthum durch das feste Jahr von Kanopus und durch die auf dasselbe bezüglichen astronomischen Denkmäler und Inschriften des Tempels von Edfu, gegenüber dem aus den astronomischen Darstellungen und Inschriften des neuen Reichs sich ergebenden festen Sonnen- und Siriusjahr für die Zeit der Ptolemäer ebenso seine Widerlegung finden wird, wie durch die astronomischen Denkmäler und Inschriften von Dendera und Esne für die Zeit des Augustus und für die spätere römische Zeit, wenn durch derartige Gesammtübersichten der astronomischen Darstellungen und Inschriften zunächst die Thatsachen festgestellt sein werden.

Wir glauben dies um so zuversichtlicher hoffen zu dürfen, da schon das Wenige, was in Ermangelung solcher Gesammtübersichten und vollständiger Uebersetzungen durch die einzelnen für jene Hypothesen benutzten Inschriften auch Nichtägyptologen zugänglich geworden ist, die den Festkalendern der verschiedenen Zeiten zu Grunde liegenden festen Jahre, sowie das gegenseitige Verhältniss derselben zueinander, und zur Grundlage aller, zum altägyptischen Normaljahr, klar hervortreten lässt.

———

III.

Das feste Jahr von Dendera.

(Zu S. 23, Note 68.)

Das dem Festkalender und der Sphäre von Dendera zum Grunde liegende feste Jahr, sowie die Uebereinstimmung seiner Anordnung mit der Anordnung und Einrichtung des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden und mit der Grundlage desselben, mit dem natürlichen, durch die Epochen des Nils den Aegyptern vorgezeichneten Jahre, glauben wir durch die Erläuterungen zu Tafel IV bis zur Evidenz festgestellt zu haben. Nur die Art und Weise, sowie die Zeit seiner Entstehung hatten wir spätern Erörterungen vorbehalten. Wäre dieselbe nun ähnlich wie die Bildung des festen Jahres von Kanopus durch Festlegung des Wandeljahres erfolgt, so müsste sie im Jahre 2 v. Chr. zur Ausführung gekommen sein, denn im Jahre 2 v. Chr. ging nach dem oben (S. 120 und S. 162) nachgewiesenen Sirius-Schaltkreise der Aufgang des Sirius vom 30. Epiphi auf den 1. Mesori über.

Nun aber haben wir S. 81 bereits eine Inschrift vom Jahre 10 v. Chr. angeführt, in welcher, wie es scheint, schon ein Datum des festen Jahres von Dendera vorkommt, nämlich die von Brugsch mitgetheilte Inschrift aus dem Rhind-Papyrus Nach derselben wurde im 21. Regierungsjahre des Augustus, also im Jahre 10 v. Chr. am 10. Epiphi das Fest Hebs-tep gefeiert, und bei diesem 10. Epiphi ist angegeben, dass er einem 16. Tage entspreche; wenigstens deutet Brugsch die Inschrift dahin: „*selon la coïncidence qui fait que le* 10 *Epiphi coïncide avec le* 16 *jour*“. Da nun das feste Alexandrinische Jahr damals schon bestand, ist die zunächstliegende Vermuthung, dass der 10. Epiphi ein Datum desselben, also der 4. Juli sei. Ja diese Vermuthung wird fast zur Gewissheit dadurch, dass in demselben Papyrus der 26. Choiak, also der Tag der Winterwende des Alexandrinischen Jahres, ebenfalls als Tag der Winterwende bezeichnet ist. Dann kann der diesem 10. Epiphi entsprechende 16. Tag nur der 16. Epiphi des festen Jahres von Dendera sein, welches sich uns oben aus dem Festkalender und der Sphäre von Dendera ergeben hat. Dafür scheint auch der Umstand zu sprechen, dass der Monatsname nicht beigefügt ist, weil er sich schon aus dem ersten Datum ergab.

Mit diesem Doppeldatum hätten wir dann einen inschriftlichen Beweis gewonnen, dass wir das feste Jahr von Dendera richtig bestimmt und im Kalenderring der Tafel IV, sowie S. 79 und 84 richtig mit dem Alexandrinischen Jahre zusammengestellt haben, zugleich aber auch einen Beweis dafür, dass es schon im Jahre 10 v. Chr. bestanden hat, also nicht durch Festlegung des Wandeljahres gebildet worden ist.

Da wir nun bereits festgestellt haben (S. 310), wie genau die Anordnung des ersten Wassermonats (des Epiphi) des Denderajahres der Anordnung des alten

Normaljahres entspricht, wie der erste Tag desselben auf den Beginn der Nilschwelle fällt, sodass der erste Halbmonat der Wasserjahreszeit jene 15 Tage umfasst, welche einst im Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden den ersten Halbmonat des Thot und im festen Jahre von Kanopus die erste Hälfte des Pachons gebildet hatten (vgl. S. 320), während der Epiphi des Alexandrinischen Jahres, dessen erster Tag nicht auf den Beginn der Nilschwelle, sondern auf die Sonnenwende fällt, mit jener altägyptischen Anordnung des ersten Wassermonats nicht im Einklang war (S. 104), so liegt die Vermuthung nahe, dass vielleicht gerade die Einführung des festen Alexandrinischen Jahres zur Bildung des festen Jahres von Dendera Veranlassung gegeben hat, dass infolge derselben die Priester auch ihren Festkalender neu geordnet, und zwar so geordnet haben, dass er, was für den Festkalender wol die Hauptsache war, mit der Grundlage aller Festkalender, mit dem durch die Epochen des Nils gegebenen Jahre übereinstimmte. Dadurch war er dann zugleich mit dem an Stelle des Wandeljahres zum Jahr des bürgerlichen Verkehrs gewordenen Alexandrinischen Jahre nahezu in Uebereinstimmung gebracht; denn waren in Dendera, „der Stadt des Sechstagefestes", die Hauptfeste, und namentlich das grosse Neujahrsfest am 1. Thot, sechstägig, so schloss sich das bürgerliche Neujahr des Alexandrinischen Jahres unmittelbar an das Neujahrsfest des Festkalenders von Dendera an.

Diese Vermuthungen erhalten durch ein Doppeldatum festen Halt, welches für die Feststellung des dem Festkalender von Dendera zu Grunde liegenden Jahres um so entscheidender ist, weil es nicht blos, wie das S. 330 erwähnte, in einem Papyrus vorkommt, sondern eine Inschrift des Tempels von Dendera selbst ist, die sich ausserdem gerade auf jenes grosse Neujahrsfest bezieht. Mit der Nachricht vom Doppeldatum des Edfutempels (S. 324) hatte Herr Professor Dümichen dem Verfasser zugleich die Mittheilung zugehen lassen, dass ihm auch in Dendera die Auffindung eines Doppeldatums geglückt sei; hier nämlich habe er den 29. Mesori einem fünften Epagomenentag gleichgestellt gefunden. Obgleich nun dieser Mittheilung nichts weiter hinzugefügt war, als die Bemerkung: „Die Texte dieser Inschrift sind äusserst interessant", konnte der Verfasser doch nach allem, was er über das feste Jahr von Dendera und über das Verhältniss desselben zum Alexandrinischen bereits ermittelt hatte, nicht einen Augenblick im Zweifel sein, dass der 29. Mesori nur ein Datum des Alexandrinischen, und der 5. Epagomenentag nur ein Datum des festen Jahres von Dendera sein könne. Demgemäss erwiderte er sofort, „dass durch dieses wichtige Doppeldatum die vom Verfasser gefundene prächtige Anordnung des Denderajahres vollständig festgestellt werde, und dass sich dasselbe offenbar auf jenes grosse Sechstagefest beziehe, an welchem im Jahre 238 v. Chr. die Gründungsfeier des Edfutempels stattfand, auf das noch heute zu derselben Zeit gefeierte Fest der Vermählung des Nils." Als er dann von Herrn Dümichen weitere Mittheilung über dieses Doppeldatum erhielt, als er erfuhr, dass das Fest am 29. Mesori = 5. Epagomenentag mehrfach als das grosse Neujahrsfest bezeichnet sei, von welchem an allen Ecken und Enden des Denderatempels die Rede ist, dasselbe Fest von dem es in andern Inschriften heisst: „am Tage diesem schönen der Geburt der Sonnenscheibe", und dass es selbst da, wo es als ein Fest der Hathor bezeichnet ist, ein Fest des Ra genannt werde: „an ihrem schönen Feste, dem Feste des Ra am Jahresanfange", und einmal auch: „am Jahresanfange, am 1. Thot" — da war für den Verfasser auch der letzte Zweifel über dieses Doppeldatum beseitigt, stand nunmehr für ihn fest, dass sich der 5. Epagomenentag auf das feste Jahr von Dendera, und der 29. Mesori auf das

Alexandrinische Jahr bezieht, welcher letztere sowol mit dem 5. Epagomenentag wie mit dem auf den 1. Thot fallenden Neujahrsfeste von Dendera in Verbindung gebracht werden konnte; denn der Lichttag des 29. Mesori deckt sich mit dem Lichttag des 5. Epagomenentags des Denderajahres, seine Nachthälfte dagegen mit der Nachthälfte des am Abend des 29. Mesori beginnenden 1. Thot, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt:

1. Julian. Jahr.			2. Alexandrin. Jahr.		3. Denderajahr.	
August.	21.	Abend			Nacht	5 Epagom.
	22.	Mitternacht				
		Morgen	29 Mesori	Tag	Tag	
		Mittag				
		Abend		Nacht		1 Thot, Neujahr
	23.	Mitternacht			Nacht	
		Morgen	30 Mesori		Tag	
		Mittag				
		Abend				2 Thot
	24.	Mitternacht				

Der Verfasser hatte denn auch die Freude, mit Herrn Dümichen vollständig darüber einig zu werden, dass der 5. Epagomenentag ein Datum des festen Jahres von Dendera sein müsse, nur in Betreff des 29. Mesori, welchen Herr Dümichen ebenso wie bei dem Doppeldatum von Edfu für ein Datum des Wandeljahres hält, blieb der Verfasser anderer Meinung, und glaubt auch jetzt noch dasselbe um so mehr als ein Datum des Alexandrinischen Jahres ansehen zu dürfen, da jenes Doppeldatum im Tempel von Dendera mehrfach vorkommt, durch dasselbe also ein fortdauerndes Verhältniss verschiedener fester Jahre, nicht aber der vorübergehende Tag eines bestimmten Wandeljahres angedeutet zu sein scheint. Die Datirung für sich allein macht allerdings sowol die Beziehung auf das Wandeljahr, wie auf das Alexandrinische möglich; denn nach allem, was wir oben, ganz unabhängig von diesem Doppeldatum, durch die Sphäre und durch den Festkalender von Dendera über das demselben zum Grunde liegende feste Jahr ermittelt haben, beginnt der 5. Epagomenentag dieses Jahres am Abend des 21. August, sein Lichttag deckt sich also mit dem Lichttage des 22. August. Mit diesem Lichttage deckte sich nun der 29. Mesori des Wandeljahres während der Tetraeteris des Sirius-Schaltkreises vom Jahre 26 bis 22 v. Chr., also gerade während der Tetraeteris, welche der ersten Alexandrinischen Schaltung voranging; und ebenso auch der 29. Mesori des während dieser Tetraeteris noch schaltlosen Alexandrinischen Jahres (vgl. oben S. 133). Man könnte daher glauben, dass durch dieses Doppeldatum gerade die Festlegung des Wandeljahres habe verewigt werden sollen; näher jedoch scheint uns die Vermuthung zu liegen, dass es das constante Verhältniss des Alexandrinischen Jahres zum festen Jahre von Dendera ausdrücken soll, wenigstens tritt dasselbe gerade durch dieses Datum besonders klar hervor. Beide Jahre sind vom 1. Thot des Alexandrinischen Jahres ab, welcher dem 7. Thot des Denderajahres entspricht, um

sechs Tage gegeneinander verschoben, und laufen in dieser Verschiebung gleichmässig fort bis zum 29. Mesori des Alexandrinischen und dem 5. Epagomenentag des Denderajahres, also gerade bis zu jenem Doppeldatum, d. h. bis zu dem Tage vor dem Neujahr des Denderajahres. Von hier ab tritt im Schaltjahr durch den 6. Epagomenentag des Denderajahres eine Veränderung jenes Verhältnisses ein, welche erst durch den sechs Tage später fallenden Schalttag des Alexandrinischen Jahres wieder ausgeglichen wird, sodass also im Schaltjahr vom 29. Mesori und 5. Epagomenentag ab die Tage beider Jahre einander wie folgt entsprechen:

Julian. Jahr.		Alexandrin. Jahr. Schaltjahr.		Alexandrin. Jahr. Gemeinjahr.		Denderajahr. Gemeinjahr.		Denderajahr. Schaltjahr.	
August	22	29	Mesori	29	Mesori	5	Epagom.	5	Epagom.
	23	30	» »	30	» »	1	Thot	6	Epagom.
	24	1	Epagom.	1	Epagom.	2	» »	1	Thot
	25	2	» »	2	» »	3		2	
	26	3	» »	3	» »	4		3	
	27	4	» »	4	» »	5		4	
	28	5	Epagom.	5	Epagom.	6		5	
August	29	6	Epagom.	1	Thot	7	Thot	6	
	30	1	Thot					7	Thot

Der 29. Mesori und 5. Epagomenentag sind also die letzten Tage beider Jahre, die sich immer decken. Unmittelbar auf dieselben folgt das grosse Neujahrsfest von Dendera, an dessen Anfang der 1. Thot des Denderajahres und an dessen Ende der 1. Thot des Alexandrinischen Jahres steht, das somit recht eigentlich den „*magnus anni cardo*“ (Plin. hist. nat., XVIII, 28, 68) für beide Jahre bildet. Ja der Verfasser würde sogar die Vermuthung wagen, dass dieses Verhältniss beider Jahre in dem grossen Deckenbild des Zimmers, in welchem ganz besonders von diesem Neujahrsfeste die Rede ist, auch durch die Zeichnung angedeutet worden sei, wenn nicht Herr Professor Dümichen, dessen Güte er die Mittheilung dieser offenbar auf das Jahr und seine Anordnung bezüglichen Zeichnung verdankt, es dahingestellt gelassen hätte, ob die Copie auch in allen anscheinend untergeordneten Punkten genau mit dem Original übereinstimme.

Ist nun wirklich der 29. Mesori ein Datum des Alexandrinischen Jahres und durch jenes Doppeldatum das Verhältniss beider Jahre zueinander ausgedrückt, so wird durch dasselbe erwiesen, dass das Alexandrinische Jahr auch bei den Aegyptern sebst früher Eingang gefunden hat, als man nach dem noch Jahrhunderte später bei den Chronologen und Astrologen üblichen Gebrauch des für die Rechnung bequemern Wandeljahres glaubte annehmen zu dürfen. Dass es aber so schnell Eingang gewinnen konnte, scheint sich durch jenes grosse Neujahrsfest von Dendera zu erklären, mit dessen Schluss das Alexandrinische Jahr begann. Denn dieses Sechstagefest vom 1. Thot (23. August) des Denderajahres bis zum 1. Thot (29. August) des Alexandrinischen Jahres ist das zu allen Zeiten etwa zwei Monate nach der Sonnenwende gefeierte grosse Nilfest, ist das grosse Hathorfest am 1. Athyr des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden,

auf welches sich die Gruppe im Grabe Seti's bezieht, ist das Fest, welches ausersehen war zur Gründung des Tempels von Edfu am 7. Epiphi (23. August) 238 v. Chr., ist das noch heute gefeierte Fest des Dammdurchstichs, das Fest der Vermählung des Nils.

Tritt daher mit diesem, das gemeinschaftliche Neujahr des Dendera- und des Alexandrinischen Jahres bildenden Feste die enge Verbindung beider Jahre klar hervor, so bleibt nur die Frage übrig, ob das Alexandrinische Jahr dem etwa schon bestehenden Denderajahr in solcher Weise angeschlossen ist, oder ob vielleicht gerade die Bildung des Alexandrinischen Jahres zur Bildung des festen Jahres von Dendera Veranlassung gegeben hat. Die oben (S. 328) angeregte Untersuchung der Inschriften von Edfu wird vielleicht die Entscheidung dieser Frage bringen. Vorläufig scheint uns die letztere Alternative wahrscheinlicher.

Die astronomischen Darstellungen und das Doppeldatum von Edfu haben uns den Beweis gebracht, dass in Ptolemäischer Zeit das feste Jahr von Kanopus an Stelle des alten Normaljahres zur Grundlage des Festkalenders von Edfu geworden war, während das Wandeljahr im bürgerlichen Verkehr noch in ungestörter Geltung blieb. Als nun auch dieses durch Augustus festgelegt und das neugebildete Alexandrinische Jahr an Stelle des Wandeljahres zum officiellen erhoben wurde, lag es für die Priester der Aegypter nahe, nunmehr auch ihren Festkalender diesem Jahre möglichst anzubequemen. Der 1. Epiphi desselben fiel jedoch nicht auf den Beginn der Nilschwelle, sondern auf die Sonnenwende; jene bedeutungsvollen 15 Tage der beginnenden Flut bildeten im Alexandrinischen Jahre, also nicht, wie im alten Normaljahre, die erste Hälfte des ersten Monats der Wasserjahreszeit. Wollten die Priester daher mit dem wahren Anfang ihres Niljahres und mit den Epochen des Nils, an welche ihre Feste geknüpft waren, in Uebereinstimmung bleiben und ihren Festkalender doch zugleich dem durch Augustus eingeführten Alexandrinischen Jahr so nahe wie möglich anschliessen, so mussten sie für denselben ein Jahr bilden, dessen 1. Epiphi nicht auf die Sonnenwende, sondern auf den Beginn der Nilschwelle fiel. Dass sie dies wirklich gethan haben, bezeugt uns das feste Jahr, welches wir als die Grundlage des Festkalenders und der Sphäre von Dendera nachgewiesen haben.

In diesem Jahre fällt der 1. Epiphi wirklich auf den wahren Anfang des Niljahres, und infolge hiervon fällt auch der 1. Thot desselben auf den Anfang jenes grossen Nilfestes, das nun zum Neujahrsfeste des Denderajahres wurde, mit dessen Schluss dann das Alexandrinische Jahr begann. So war ihr Festkalender mit den Epochen des Nils und dem alten Normaljahr in Uebereinstimmung, zugleich aber auch durch jenes grosse Neujahrsfest mit dem Alexandrinischen Jahre in Zusammenhang gebracht. Solange daher nicht Inschriften aus der Ptolemäischen Zeit gefunden werden, welche die frühere Existenz des Denderajahres beweisen, glauben wir annehmen zu dürfen, dass erst die Einführung des Alexandrinischen Jahres zur Bildung desselben Veranlassung gegeben hat, und dass die Rücksicht auf die Anordnung des alten Normaljahres und auf die Epochen des Nils für diese Bildung massgebend gewesen ist. Möglich indess, dass bei Bildung dieses Jahres auch irgendeine der verschiedenen Perioden in Betracht gekommen sein kann, der Hauptzweck aber war wol jedenfalls die Uebereinstimmung mit dem alten Jahresanfang.

Das Neujahrsfest von Dendera, auf welches sich jenes Doppeldatum bezieht, wird uns nun vielleicht auch die Frage beantworten können, wo in der Umschrift, welche die Sphäre von Dendera umgibt, der Anfang zu suchen ist. Wir haben in

derselben bereits zweimal den Satzanfang „*le ciel doré*“ gefunden. Vor den (S. 272) erwähnten Worten „*le ciel doré d'Isis* u. s. w.“ finden sich nun dieselben Worte noch einmal, folgen also hier zweimal unmittelbar aufeinander, und zwar so, dass sie bei der Göttin des Südens beginnen. Diese Wiederholung muss eine Bedeutung haben. Das Neujahr von Dendera scheint die Erklärung zu bringen. In dem Kalenderring der Tafel IV trifft der 1. Thot des Denderajahres auf die Ecke des Vierecks, in welcher die Göttin des Nordens steht. Ziehen wir von dieser Ecke die Diagonale nach der gegenüberliegenden Ecke der Göttin des Südens, so theilt dieselbe die Sphäre in die beiden Hemisphären, welche der Nacht- und Taghälfte des 1. Thot entsprechen. Die Hemisphäre, welche während der Nacht des am Abend des 22. August beginnenden 1. Thot aufsteigt, also am Morgen desselben über dem Horizont, d. h. über jener Diagonale liegt, ist also die Nacht- oder Mondhemisphäre, die andere daher die Tag- oder Sonnenhemisphäre. Da nun, wie oben (S. 293) nachgewiesen, die Sphäre von Dendera ein nach den Aufgängen der Zodiakalbilder geordneter Sternkalender ist, so sagt uns der am 1. Thot in der Abtheilung des Krebses stehende „Kopf des Löwen“, dass dieser am Morgen des 1. Thot aufgegangen ist, dass also der Krebs, in dessen Abtheilung der Löwenkopf hineinragt, vollständig aufgegangen am Osthorizont steht; wie denn auch die drei ersten Dekane so über dem Horizont liegen, dass der dritte gerade am 1. Thot steht. Hiernach liegen an diesem Neujahrsmorgen des Denderajahres die sechs Zeichen vom Wassermann bis Krebs über dem Horizont, bilden also die in der Neujahrsnacht aufgegangene Nacht- oder Mondhemisphäre. Die Sphäre von Dendera lässt uns daher als den Grund dieser mit der Nachricht des Ptolemäus (Tetrab. I, 15) übereinstimmenden Eintheilung die Lage des Himmels am Morgen des 1. Thot des Denderajahres erkennen; denn die sechs Zeichen der Mondhemisphäre liegen auf derselben am Neujahrsmorgen des Denderajahres wirklich über jener Diagonale. Die Figur des Wassermans steht zwar unter derselben, also in der Abtheilung des Steinbocks, etwa an der Stelle der über den Steinbock hinüberragenden Sterne des Wassermanns, diese Verschiebung hat jedoch hier ihren Grund wol nur darin, dass zwischen dem Sternbilde des Wassermanns und dem Sternbilde der Fische ein Planetengott eingeschoben ist, der nun den Raum einnimmt, den in Wirklichkeit der grösste Theil des Sternbildes des Wassermanns ausfüllt, das also in der That über jener Diagonale, d. h. in der Mondhemisphäre liegt. Finden wir nun gerade hier am Anfang der Mondhemisphäre bei der Göttin des Südens die Worte „*Le ciel doré*“, so scheint kein Zweifel, dass hier die Umschrift beginnt; denn dieser Punkt des Himmels, der Anfang der Mondhemisphäre ist es, der am Abend des 1. Thot aufgeht, mit dessen Aufgang also der 1. Thot und das Jahr beginnt. Dass er aber wirklich zur römischen Zeit den Anfang der Mondhemisphäre bildete, dafür tritt die Angabe des Plutarch als Zeuge ein, nach welcher am 1. Phamenoth die ἔμβασις Ὀσίριδος εἰς τὴν σελήνην stattfand.

Dieser 1. Phamenoth des Alexandrinischen und Denderajahres liegt im Kalenderring der Tafel IV genau dort, wo die Umschrift mit den Worten „*Le ciel doré*“ beginnt, bringt uns also eine weitere Bestätigung, dass wir diesen Kalenderring richtig um die Sphäre von Dendera herumgelegt haben. Zugleich ergibt sich hiermit, dass Plutarch diese Angabe mit Recht auf das Alexandrinische Jahr bezogen hat, von welchem das Denderajahr ja nur um wenige Tage abweicht; denn wenn auch zur Ramessidenzeit das Neujahr des alten Normaljahres, d. h. der Anfang der Nilschwelle für die Mond- und Sonnenhemisphäre massgebend gewesen

ist, die Sphäre von Dendera lehrt uns jetzt, dass für die Aegypter der römischen Zeit das Fest des Dammdurchstichs, zwei Monat nach Beginn der Nilschwelle, d. h. das Neujahr von Dendera für diese Eintheilung bestimmend war. Was daher die Griechen und Römer von der Eintheilung in die Mond- und Sonnenhemisphäre erzählen, bezieht sich auf die römische Zeit, gerade so wie die Angaben des Horapollo, dass der Kynokephalos ein Symbol der Aequinoctien sei, nur für die römische, nicht aber für die altpharaonische Zeit zutrifft; mahnt uns also, wie so vieles andere, nicht durcheinander zu werfen, was verschiedenen Zeiten angehört.

Glauben wir hiermit festgestellt zu haben, dass die Umschrift der Sphäre von Dendera bei der Göttin des Südens mit den Worten „*Le ciel doré*“ beginnt, so bleibt doch noch unerklärt, warum diese Worte gerade an dieser Stelle zweimal aufeinanderfolgen. Wir glauben nicht zu irren, wenn wir den Grund in der Verschiebung des Jahres und der Sphäre von Dendera gegenüber dem Normaljahre und der Normalsphäre der Ramessiden suchen. Das Neujahrsfest von Dendera war im alten Normaljahre das grosse Hathorfest am 1. Athyr (vgl. S. 272). Ziehen wir nun auf Tafel IV vom 1. Athyr des innern Kalenderrings den Durchmesser nach dem 1. Pachons, so ist die oberhalb desselben liegende Sphäre die am Morgen des 1. Athyr über dem Horizont liegende, also in der Nacht aufgegangene Nacht- oder Mondhemisphäre, welche bedeutungsvoll mit dem 1. Pachons beginnt, dessen Monatsgott der Mondgott Chonsu war. Dieselben sechs Zeichen des Thierkreises, die auf der Sphäre von Dendera für den 1. Athyr des Normaljahres die Mondhemisphäre bilden, sie liegen auch nach dem Sternkalender der Ramessiden am 1. Athyr über den Horizont, und ebenso in der mittlern Gruppe im Grabe Seti's, die sich also wol gerade auf dieses grosse Nilfest des Dammdurchstichs bezieht. Eine Vergleichung der Tafel IV mit der Tafel zu Seite 211 wird dies mehr als wahrscheinlich machen. Auf der letztern steht Fomalhaut, der als Haupt der Nacht bei Anbruch derselben schon über dem Osthorizont stand, am Morgen des 1. Athyr bereits unter dem Westhorizont, gerade an dieser Stelle beginnt nun auf der Sphäre von Dendera die Umschrift „*Le ciel doré d'Isis*“ mit dem Artikel *le*. Dies drängt die Vermuthung auf, dass sich dieser Anfang der Umschrift auf die Lage des Himmels bezieht, welche derselbe zur Ramessidenzeit am Morgen jenes grossen Hathorfestes hatte, also auf die Nacht- oder Mondhemisphäre des 1. Athyr der altägyptischen Sternkalender, die natürlich den Priestern genau bekannt waren. Seit jener Zeit hatte sich zugleich mit dem Normaljahr auch die Sphäre um einen halben Monat verschoben; wenigstens scheinen die Aegypter beide Verschiebungen als gleichlaufend angesehen zu haben. Das Fest des 1. Athyr fand jetzt am 1. Thot des Denderajahres statt, der, wie Tafel IV zeigt, einen halben Monat vor dem 1. Athyr des Normaljahres steht. Demgemäss begann auch die am Morgen dieses zum Neujahrsfeste von Dendera gewordenen Hathorfestes, also die am 1. Thot des Denderajahres über dem Horizont liegende Mondhemisphäre, einen halben Monat vor dem 1. Pachons des innern Ringes, begann also dort, wo dem 1. Thot gegenüber der 1. Phamenoth des Denderajahres steht; und gerade in diesen Raum, zwischen dem 1. Pachons des Normaljahres und 1. Phamenoth des Denderajahres, sind die Worte „*Le ciel doré*“ vor den dem 1. Athyr gegenüber beginnenden Worten „*Le ciel doré d'Isis*“ noch einmal eingeschoben. Sollten wir daher irren, wenn wir vermuthen, dass dies geschehen sei, um auch hiermit die der Verschiebung des Jahres entsprechende Verschiebung des Anfangs der

Mondhemisphäre anzudeuten? Wenigstens stehen diese Worte gerade dort, wo sie stehen müssten, wenn durch die Wiederholung dieses Satzanfangs die Verschiebung des Sternenhimmels um einen halben Monat hätte angedeutet werden sollen, füllen gerade den Raum aus, welcher der Verschiebung der Sphäre von Dendera gegen die Normalsphäre der Ramessiden entspricht, wenn wir diese, wie auf Tafel IV geschehen, so auf jene legen, dass sich die Siriustage beider decken. Solange sich daher nicht eine bessere Erklärung für die doch jedenfalls nicht bedeutungslose Wiederholung der Worte „*Le ciel doré*“ am Anfang der Mondhemisphäre findet, dürfte die soeben versuchte die Wahrscheinlichkeit für sich haben.

Hiernach also würde uns sogar die Umschrift der Sphäre daran erinnern, dass, wie der Tempel von Dendera selbst auf der Grundlage eines ältern Tempels ruht, so auch das Jahr des Festkalenders und der Sphäre von Dendera auf der Grundlage eines ältern, auf der Grundlage des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden; dass es aber ein anderes als dieses, dass es das mit Himmel und Erde, mit den Aufgängen der Sterne und den Epochen des Nils wieder in Uebereinstimmung gebrachte, der Lage der gegen die Ramessidenzeit um einen halben Monat verschobenen Himmelssphäre der römischen Zeit genau entsprechende feste Jahr von Dendera ist, dessen innige Verbindung mit dem Alexandrinischen Jahr schon ahnen lässt, dass es den Uebergang bildet zum Alexandrinischen Jahre selbst.

War in der Ptolemäischen Zeit neben dem im bürgerlichen Leben in Geltung bleibenden Wandeljahr für den Festkalender (Edfu) das feste Jahr von Kanopus durch Decret der Priester gebildet worden, hatten dieso dann später, als durch Augustus das Alexandrinische Jahr an Stelle des Wandeljahres zum officiellen erhoben wurde, neben demselben ein zwar dem Alexandrinischen Jahr nahe verwandtes, aber doch immer noch ein besonderes festes Jahr für ihren Festkalender gebildet, das mit der Anordnung ihres alten Normaljahres und mit den Epochen des Nils übereinstimmende feste Denderajahr, so scheint die allgemeine Geltung, welche das Alexandrinische Jahr allmählich gewann, auch die Priester der Aegypter bestimmt zu haben, den Festkalender nach demselben zu ordnen. Thatsache wenigstens ist, dass es bereits die Grundlage bildet des grossen Festkalenders von Esne.

IV.

Das feste Jahr des grossen Festkalenders von Esne.

(Zu S. 23, Note 69.)

Dass der Tempel von Esne zu den jüngsten Denkmälern Aegyptens gehört, darüber ist schon längst kein Zweifel mehr. Schon vor einem halben Jahrhundert erklärte Champollion in den Briefen aus Aegypten: „Dieses Denkmal ist nach blossen Muthmassungen, die sich auf eine besondere Weise, den Thierkreis an der Decke zu erklären, stützten, für das älteste Denkmal Aegyptens gehalten worden; meine Untersuchungen über dasselbe haben mich vollständig überzeugt, dass es im Gegentheil das neueste unter allen in Aegypten noch vorhandenen ist; denn die zur Verzierung dienenden Basreliefs und die Hieroglyphen hauptsächlich sind von so grobem, so gezwungenem Stil, dass man auf den ersten Blick den äussersten Verfall der Kunst wahrnimmt. Die hieroglyphischen Inschriften bestätigen nur allzu sehr diese Beobachtung. Die Mauern dieses Pronaos wurden unter Kaiser Claudius errichtet, dessen Widmung sich in grossen Hieroglyphen über dem Eingang des Pronaos befindet. . . . . . . Demnach ist das Alter des Pronaos von Esne unbestreitbar bestimmt; seine Erbauung reicht nicht in eine frühere Zeit als die des Kaiser Claudius, und keiner spätern als der des Caracalla gehört sein Bildwerk an, zu dem auch der berühmte, so viel besprochene Zodiakus zu rechnen ist.“

Weil in diesem Thierkreis die Jungfrau die Reihe der Sternbilder eröffnet, hat man, von der Voraussetzung ausgehend, dass sich derselbe auf das mit der Sonnenwende beginnende altägyptische Normaljahr beziehe, dass er also zu einer Zeit gebildet sein müsse, als die Sonne um die Sonnenwende im Sternbild der Jungfrau stand, diesen Thierkreis schon im 5. Jahrtausend v. Chr. entstehen lassen, obgleich doch durch den Umstand, dass die Jungfrau zur römischen Zeit gerade dasjenige Sternbild war, welches die Sonne im ersten Monat des Alexandrinischen Jahres durchlief, die Vermuthung nahe gelegt war, dass sich die Anordnung des Thierkreises von Esne der Ordnung des Alexandrinischen Jahres anschliesse, die Jungfrau also hier nur deshalb an der Spitze der Zeichen stehe, weil sie das dem Monat Thot des Alexandrinischen Jahres entsprechende Sternbild war. Diese an den Thierkreis von Esne geknüpften Berechnungen und Hypothesen über das Alter desselben sind nun zwar längst als Irrthum erkannt, sind nur noch insofern von Interesse, als sie den alten Satz bestätigen, dass die Geschichte der Wissenschaft die Geschichte der menschlichen Irrthümer ist; dagegen hat nun wieder der Festkalender von Esne zu ähnlichen Hypothesen über das Alter des ihm zu Grunde liegenden festen Jahres Veranlassung gegeben.

Nach der von Brugsch aufgestellten Theorie soll ein dem Alexandrinischen ähn-

liches festes Jahr, dessen 1. Thot zwischen dem 25. und 29. August geschwankt hätte, schon seit den ältesten Zeiten des Reichs als *„l'année civile"* im Gebrauch gewesen sein. Dieses Jahr soll die Grundlage der monumentalen Datirung bilden; während neben demselben, ebenfalls seit den ältesten Zeiten, als *„l'année sacrée"* ein festes Jahr bestanden haben soll, dessen 1. Thot der Siriustag (20. Juli) gewesen sei, dem also im bürgerlichen Jahre der 26. bis 30. Epiphi entsprochen hätte. (Matér., p. 106.)

Ist uns in den Erläuterungen zu Tafel I bis V der Nachweis gelungen, dass das altägyptische Normaljahr anders eingerichtet, dass der Normaltag des Siriusaufgangs nicht der 1., sondern der 16./15. Thot desselben war, so wird schon hiermit die bei den Aegyptologen zu einem Glaubenssatz gewordene Hypothese von einem mit Siriusaufgang am 1. Thot beginnenden Normaljahre unhaltbar, dessen fortwährender Gebrauch durch alle Jahrtausende hindurch aber dadurch widerlegt, dass an Stelle des zur griechisch-römischen Zeit verschobenen alten Normaljahres zunächst durch das Decret von Kanopus ein anderes festes Jahr gebildet, und dass auch dieses wiederum im Anfang der römischen Zeit durch das feste Jahr von Dendera verdrängt worden ist, wie wir dies oben nachgewiesen zu haben glauben. Sollte uns nun noch der weitere Nachweis gelingen, dass sich der Festkalender von Esne *„pur et simple"* auf das erst durch Augustus gebildete Alexandrinische Jahr bezieht, so dürfte hiermit der von Brugsch aufgestellten Theorie die Grundlage entzogen sein.

Um zu sichern, jeden Zweifel ausschliessenden Ergebnissen zu gelangen, würde freilich vor allen Dingen der vollständige Wortinhalt des grossen Festkalenders von Esne unzweifelhaft feststehen müssen. Eine so vollständige Uebersetzung, wie sie z. B. Dümichen von der Bauurkunde von Edfu und vom Festkalender von Dendera gegeben hat, ist nun den „Matériaux" von Brugsch leider nicht beigefügt, vielmehr hat sich derselbe begnügt, einzelne Festangaben, die ihm zum Aufbau seiner Theorie gerade dienlich erschienen, herauszugreifen und näher zu erörtern. Nur aber durch eine vollständige Uebersetzung wird eine sichere Grundlage für die weitere Untersuchung gewonnen, und zwar nicht blos für die Nichtägyptologen, sondern sogar für die mit den Hieroglyphen vertrauten Aegyptologen selbst, da diese, wie fast jedes Heft der Zeitschrift zeigt, noch immer nicht selten sehr verschiedene, oft geradezu entgegengesetzte Deutungen zulassen. Erst dann also, wenn die Aegyptologen über Wortlaut und Bedeutung aller einzelnen Festangaben vollständig einig sind, wird die Grundlage der Untersuchung gesichert sein.

Fehlt es nun aber auch für den grossen Festkalender von Esne noch an einer derartigen Feststellung des Thatbestands, so reichen die Festangaben, welche Brugsch in den Matériaux erörtert und übersetzt hat, vorläufig aus, um auf Grund derselben mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit den Nachweis zu führen, dass das feste Alexandrinische Jahr die Grundlage dieses Festkalenders bildet.

Schon die in demselben erwähnten drei Neujahrsfeste, 1) das Neujahr am 1. Thot, 2) das Neujahr der Vorfahren am 9. Thot, 3) das als „Fest der Bekleidung der Krokodile" bezeichnete Neujahr am 26. Payni geben hierüber sichern Aufschluss. Gerade in diesen Neujahrsfesten, durch welche Brugsch wol ganz besonders zur Aufstellung seiner Theorie veranlasst worden ist, glaubt der Verfasser einen Beweis der Unhaltbarkeit derselben und zugleich eine Bestätigung dessen zu finden, was ihm die Denkmäler der Ramessidenzeit über das Neujahr des alten Normaljahres verrathen haben.

Namentlich ist es das Neujahrsfest des 26. Payni, dessen Bedeutung sich sofort ergibt, wenn sich der Festkalender von Esne auf das Alexandrinische Jahr bezieht. Alsdann ist das in demselben vermerkte Neujahr am 1. Thot, das Neujahr des Kalenderjahres, nach welchem die Feste in Esne datirt sind, d. h. der 29. August, der Neujahrstag des Alexandrinischen Jahres. Der 26. Payni entspricht dann dem 20. Juni, und an diesem Tage, fünf Tage vor der Sonnenwende am 25. Juni, dem 1. Epiphi des Alexandrinischen Jahres, trat der Beginn der Nilschwelle ein. Das am 26. Payni gefeierte Neujahrsfest kann also kein anderes sein, als das Neujahr des alten Normaljahres, dessen 1. Thot zur Ramessidenzeit auf den Beginn der Nilschwelle fiel; offenbar dasselbe Neujahr, welches noch heute an demselben Tage, fünf Tage vor der Sonnenwende, als „die Nacht des Tropfens" am 11. Baûneh im Kalender der Kopten vermerkt steht; denn da sich das Alexandrinische Jahr seit seiner Bildung um 15 Tage verschoben hat, kann es heute nicht wie damals auf den 26., muss vielmehr auf den 11. Payni fallen. Sowenig aber heute mit der Nacht des Tropfens ein Kalenderjahr beginnt, soweuig begann ein solches zur römischen Zeit mit dem Fest der „Bekleidung der Krokodile", wie das Fest am 26. Payni überaus bezeichnend genannt ist; denn es war das Fest des Beginns der Nilschwelle, mit welchem das alte Normaljahr begann, dessen Andenken durch dieses Fest der Bekleidung der Krokodile gefeiert wurde; wie es noch heute fortlebt, in der Nacht des Tropfens, und fortleben wird, solange der Nil regelmässig wie bisher mehrere Tage vor der Sonnenwende zu steigen beginnt. Zur Ramessidenzeit dagegen war es wirklich der Anfang eines Kalenderjahres, wenn auch nur des Festkalenders, war das Neujahr des festen Sonneu- und Siriusjahres, dessen 1. Thot der erste Tag der Wasserjahreszeit, und dessen 16./15. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs war, war also das Neujahr des festen Jahres, welches den Festkalendern der Ramessidenzeit zum Grunde lag, während im bürgerlichen Leben nach dem Wandeljahre datirt wurde. Im festen Jahre von Kanopus und ebenso im spätern festen Jahre von Dendera hatte dieses Neujahr bereits aufgehört, Anfang eines Kalenderjahres zu sein, diese beiden Jahre wareu aber noch von den Priesteru der Aegypter selbst, und daher so gebildet, dass in denselben jenes alte Neujahr, wenn auch nicht auf den Anfang des Kalenderjahres, so doch wenigstens auf den ersten Tag eines Monats fiel, im festen Jahre von Kanopus auf den 1. Pachons, und im Denderajahr auf den 1. Epiphi, welche Tage dann auch durch hohe Feste ausgezeichnet waren. Finden wir nun hier in Esne dieses Fest am 26. Payni, also nicht am Anfange eines Monats, so deutet schon dies darauf hin, dass wir es hier mit einem Jahre zu thun haben, welches ursprünglich nicht von den Priestern selbst eingerichtet, sondern von ihnen nur angenommen worden ist, d. h. mit dem Alexandrinischen Jahre, welches das Wandeljahr verdrängt und so allgemeine Geltung gewonnen hatte, dass die Priester nun auch ihren Festkalender nach demselben ordneten. Dann blieb ihnen natürlich nichts übrig, als das Fest des Anfangs der Wasserjahreszeit an dem Tage des Alexandrinischen Jahres zu vermerkeu, auf welchen es wirklich fiel, d. h. am 26. Payni, fünf Tage vor der Sonnenwende am 1. Epiphi (25. Juni) des Alexandrinischen Jahres.

Hiernach ist also bei diesem Neujahr an den Anfang eines Kalenderjahres, welches gleichzeitig neben dem mit dem 1. Thot (29. August) beginnendeu Jahre dieses Festkalenders in Gebrauch gewesen wäre, gar nicht zu denken, sodass zunächst dieses Neujahr nicht für, sondern gegen die Theorie von Brugsch spricht.

Hat sich hiermit das Fest der Bekleidung der Krokodile als das Fest des Beginns der Nilschwelle fünf Tage vor der Sonnenwende enthüllt, so liegt die Vermuthung nahe, dass auch diese nicht übergangen, vielmehr als Festtag ausgezeichnet sein werde. Leider hat Brugsch die auf das Fest des 26. Payni unmittelbar folgenden Feste nicht erörtert. Wir möchten glauben, dass dieselben die nähere Erklärung für das Fest am 26. Payni enthalten; denn wenn uns auch die Hieroglyphen nicht verständlich sind, so finden wir doch wenigstens in derselben Spalte des von Brugsch den „Matériaux" beigefügten Festkalenders von Esne unmittelbar hinter dem 26. Payni ein Fest am 1. Epiphi erwähnt. Ist jenes wirklich das Fest des Beginns der Nilschwelle, so muss dieses, fünf Tage nach demselben gefeierte Fest des 1. Epiphi (25. Juni), nothwendig das Fest der Sonnenwende sein. Wir vermuthen daher, dass der hieroglyphische Text es auch als solches bezeichnen werde, und wenn dies der Fall, nun dann haben wir durch dieses Sonnenwendefest am 1. Epiphi die Gewissheit erlangt, dass das Fest am 26. Payni das Fest des Beginns der Nilschwelle, das Neujahr des alten Normaljahres ist; und diese beiden Feste wiederum stellen alsdann allein schon ausser Zweifel, dass der Festkalender von Esne sich auf das Alexandrinische Jahr bezieht, und bringen uns zugleich die Bestätigung dessen, was uns die Denkmäler der Ramessidenzeit über den Anfang des alten Normaljahres gelehrt haben.

Und wie das Fest der Sonnenwende, so fällt auch das Fest der Winterwende im Festkalender von Esne auf denselben Tag, wie im Alexandrinischen Jahre. Dieses Winterwendefest hat Brugsch eingehend besprochen und bis zur Evidenz erwiesen, nicht nur, dass das im Festkalender von Esne am 26. Choiak vorkommende Sokarfest das Fest der Winterwende ist, sondern auch, dass dasselbe Fest im Rhind-Papyrus (aus dem 21. Jahre des Augustus) ebenfalls auf den 26. Choiak gesetzt ist. (Matériaux, p. 44.) Der 26. Choiak ist aber nach Ptolemäus der Tag der Winterwende des Alexandrinischen Jahres, dessen Sommerwende auf den 1. Epiphi fällt. Sommer- und Winterwende treten hiermit als Zeugen ein, dass sich der Festkalender von Esne auf das Alexandrinische Jahr bezieht.

Wird dann aber von Brugsch diesem Winterwendefest des Alexandrinischen Jahres auch noch das Sokarfest am 26. Choiak des Festkalenders von Medinet-Abu gleichgestellt, so liegt hier wol ein ähnlicher Irrthum vor, wie bei der Annahme: der Kynokephalos, der zur römischen Zeit Symbol der Aequinoctien war, sei dies auch schon zur Ramessidenzeit gewesen (vgl. oben S. 51). Die astronomische Darstellung im Ramesseum hat uns jedoch den Beweis gebracht, dass er damals Symbol der Sommerwende war. Ebenso scheint auch der Festkalender von Medinet-Abu keinen Zweifel zu lassen, dass der 26. Choiak desselben an das Ende der Wasserjahreszeit fällt, unmöglich also damals das Fest der Winterwende gewesen sein kann; denn da der Aufgang des Sirius im Monat Thot dieses Festkalenders vermerkt ist, der Thot also der erste Monat der Wasserjahreszeit derselben ist, so sind die Tage vom 26. bis 30. Choiak die letzten Tage des vierten Monats der Wasserjahreszeit, liegen also im Festkalender von Medinet-Abu etwa zwei Monate vor der Winterwende.

Ebenso wenig könnte der 26. Choiak, wenn er auf das Alexandrinische Jahr bezogen werden dürfte, wenn dieses also schon damals vorhanden gewesen wäre, schon zu Ramses' III. Zeit der Tag der Winterwende gewesen sein; denn da er es zur römischen Zeit wirklich war, das Alexandrinische Jahr sich aber seit Ramses' III. Zeit

um zehn bis zwölf Tage verschoben haben würde, müsste die Winterwende desselben etwa am 6. oder 8. Tybi des Alexandrinischen Jahres vermerkt gewesen sein. Das Sokarfest am 26. Choiak unter Ramses III. kann also mit dem Sokarfest am 26. Choiak des Festkalenders von Esne unter keinen Umständen auf ein und denselben Tag des Sonnenjahres gefallen sein. Wenn es in beiden Festkalendern an demselben Monatstage vorkommt, so erklärt sich dies vielleicht dadurch, dass im Wandeljahre die Götterfeste an den Monatstagen haften blieben, an welchen sie im Normaljahre, also nach unserer Ansicht auch im Festkalender von Mediuet-Abu angesetzt waren. Mit den Tagen des Wandeljahres durchwanderten sie dann alle Jahreszeiten. Wurde nun das Wandeljahr zu einer Zeit festgelegt, als der 26. Choiak desselben auf die Winterwende fiel, wie dies bei Festlegung des Alexandrinischen Jahres wirklich der Fall war, so war hiermit das Sokarfest auf die Winterwende gekommen, war also aus einem Fest des Endes der Wasserjahreszeit zu einem Fest des Endes der ersten Jahreshälfte geworden. Wir möchten daher die Vermuthung wagen, dass diese Verschiedenheit der Bedeutung auch in der Bezeichnung der beiden Sokarfeste von Medinet-Abu und Esne ihren Ausdruck gefuuden habe. Sollte die Untersuchung der hieroglyphischen Texte diese Vermuthung bestätigen, so würde hiermit allein schon eine Gleichstellung beider Feste, und somit auch der Schluss unmöglich, dass sich beide auf ein und dasselbe Jahr beziehen, womit dann zugleich klar werden dürfte, wie unzuverlässig die Methode ist, durch Zusammenstellung einzelner, scheinbar gleichklingender Festangaben aus den verschiedenen Jahrtausenden des ägyptischen Reichs das Jahr finden zu wollen, welches allen jenen Festangaben zum Grunde liegen soll.

Dagegen bleibt andererseits kein Zweifel, dass das Fest am 26. Choiak des Festkalenders von Esne mit dem Fest des 26. Choiak des Rhind-Papyrus wirklich ein und dasselbe Fest, und zwar das Fest der Winterwende am 26. Choiak des Alexaudrinischen Jahres ist, da beide Urkunden der römischen Zeit, d. h. der Zeit der Geltung des Alexandrinischen Jahres angehören und in beiden das Fest ausdrücklich als ein Fest der Winterwende bezeichnet ist.

Ist nun der 26. Choiak des Rhind-Papyrus ein Datum des Alexandrinischen Jahres, so muss auch in dem oben angeführten Doppeldatum desselben Papyrus, „10. Epiphi = 16.“, das erste Datum ein Datum des Alexandrinischen Jahres sein. Dieser 10. Epiphi ist der 15. Tag nach dem 26. Payni, dem Fest des Beginns der Nilschwelle, und der 16. Tag nach dem 1. Epiphi des Denderajahres, welcher dem 25. Payni des Alexandrinischen Jahres entspricht. Das an diesem Tage gefeierte Fest hebs-tep fällt daher auf das Ende jener wichtigen 15 Tage, in welchen sich der Begiun der Nilschwelle für ganz Aegypten vollzieht, kann also nur das Fest des vollendeten Anfangs der Flut sein. Dann sollten wir erwarten, es auch im Festkalender von Esne am 10. oder vielmehr 11. Epiphi vermerkt zu finden, da hier am 26. Payni der erste Beginn der Flut gefeiert wurde. Wie es scheint, folgt aber auf das Fest am 1. Epiphi erst am 13. Epiphi wieder ein Fest. Es würde sich daher fragen, ob sich vielleicht dieses Fest auf den vollendeten Anfang der Flut bezieht, oder ob nicht etwa zwischen dem 1. und 13. Epiphi noch ein Fest am 10./11. Epiphi erwähnt ist, welches mit dem Fest hebs-tep des Rhind-Papyrus als identisch angesehen werden könnte. Ueberhaupt dürften die Feste des Epiphi wegen des in die letzten Tage desselben fallenden Sothisfestes eine eingehende Untersuchung des Textes mehr als wünschenswerth erscheinen lassen.

Verfolgen wir nun zunächst, nachdem wir das Fest am 26. Payni als das Fest des Beginns der Flut, fünf Tage vor der Sonnenwende am 1. Epiphi des Festkalenders von Esne, festgestellt und in dem Fest hebs-tep am 10. = 16. Epiphi das Fest des vollendeten Anfangs der Flut erkannt haben, die andern grossen Nilfeste, die wegen der Regelmässigkeit ihrer Aufeinanderfolge den sichersten Anhalt für die Bestimmung des Jahres gewähren, auf welches sich dieser Festkalender bezieht.

Ist in dem oben (S. 331) angeführten Doppeldatum von Dendera, 29. Mesori = 5. Epagom., das erste Datum ein Datum des Alexandrinischen Jahres, so sollten wir glauben, dass dieser Anfangstag des grossen Neujahrsfestes von Dendera, an dessen Ende sich der 1. Thot, d. h. das Neujahr von Esne anschliesst, auch in Esne als Fest vermerkt sein werde. Die nähere Untersuchung der Festzeit vom 29. Mesori bis zum 1. Thot des Festkalenders von Esne dürfte daher von nicht geringerer Wichtigkeit sein, wie die Erörterung der Feste des Epiphi. Enthielte der Text Andeutungen, die sich auf dieses grosse sechstägige Neujahrsfest beziehen, dann würde auch hierdurch festgestellt werden, dass das am 1. Thot des Festkalenders vermerkte Neujahr wirklich das auf den Schluss jenes Sechstagefestes folgende Neujahr des Alexandrinischen Jahres ist. Hiermit hätten wir dann die Möglichkeit gewonnen, auch dem am 9. Thot angeführten „Neujahr der Vorfahren" auf die Spur zu kommen. Da es ausdrücklich als ein Neujahr der Vorfahren bezeichnet ist, muss dieser Jahresanfang zur Zeit des Festkalenders von Esne schon längst ausser Gebrauch gewesen sein. Stellen wir nun zunächst fest, auf welches Nilfest dieser 9. Thot fällt, denn an ein Nilfest haben wir bei einem ägyptischen Jahresanfang immer zuerst zu denken, um dann zu prüfen, welcher Zeit die Vorfahren angehören, die einst mit diesem Fest das Jahr begonnen haben.

Nach der Bauurkunde von Edfu fand die grosse Techufeier, „welcher nichts gleichkommt seit Erschaffung der Welt", im Jahre 142 v. Chr. am 18. Mesori des Wandeljahres, also am 10. September, im Jahre 124 v. Chr. dagegen zwar wieder am 18. Mesori statt, dieser fiel aber jetzt auf den 5. September. Das am 9. Thot (6. September) des Festkaleuders von Esne vermerkte Neujahr der Vorfahren kann daher kein anderes Fest gewesen sein, als das zweite Tenfest, wie es in Edfu bezeichnet ist (S. 325), also dasselbe Fest, welches in Dendera als die „Wiederholung des Techufestes" am 20. Thot (11. September) begann. Dass sein Anfang in den verschiedenen Festkalendern, ja in Edfu in ein und derselben Urkunde um einige Tage verschieden angesetzt ist, dürfte sich dadurch erklären, dass der Eintritt des höchsten Wasserstandes, welcher durch dieses Fest gefeiert wurde, nicht immer genau auf denselben Tag fällt. Der im Festkalender von Esne angegebene 9. Thot entspricht dem frühesten Eintritt desselben. Mit diesem Neujahr der Vorfahren fällt dann offenbar das „Fest der Bratfische" zusammen, welches Plutarch (de. Is. 7) auf den 9. Thot setzt. In gleicher Weise stimmt die Angabe des Plutarch (a. a. O., S. 68), nach welcher am 19. Thot dem Hermes ein Fest gefeiert wurde, genau überein mit dem Festkalender von Esne, welcher am 19. Thot ein Fest des Thot erwähnt (Brugsch, Matériaux, p. 86); denn der ägyptische Thot ist der Hermes der Griechen. Wenn also Ideler dem Plutarch den Vorwurf macht, er habe die Festdata irrthümlich auf das Alexandrinische, statt auf das Wandeljahr bezogen, so lehrt uns jetzt der Festkalender von Esne, dass Ideler, nicht aber Plutarch im Irrthum war, denn hier finden wir die Feste von den Aegyptern selbst nach dem Alexandrinischen Jahre datirt.

Fällt nun das Neujahr der Vorfahren mit dem frühesten Eintritt des höchsten

Wasserstandes zusammen, hat also einst um diese Zeit das Jahr begonnen, so können unter jenen Vorfahren nur die Aegypter des alten Reichs, und wahrscheinlich der ältesten Zeit desselben verstanden sein. Dem neuen Reiche wenigstens kann ein solcher Jahresanfang nicht angehören; denn die astronomischen Denkmäler der Ramessidenzeit lassen auch nicht den geringsten Zweifel, dass damals das Jahr mit dem Beginn der Nilschwelle, nicht aber mit dem Eintritt des höchsten Wasserstandes begann. Ja dieses Neujahr des Sonnen- und Siriusjahres der Ramessiden mit Beginn der Nilschwelle galt auch noch in der römischen Zeit als das eigentliche Neujahr des Niljahres, und ist deshalb, obwol es nicht mehr das Neujahr eines Kalenderjahres war, noch im Festkalender von Esne als „Neujahr", als „Fest der Bekleidung der Krokodile" angeführt. Wird in demselben nun noch ausserdem am 9. Thot ein „Neujahr der Vorfahren" erwähnt, so muss dieses Neujahr schon zur Ramessidenzeit ein Neujahr der Vorfahren gewesen sein, kann also nur zur Zeit des alten Reichs den Anfang des Jahres gebildet haben. In diesem Sinne haben wir bereits oben (S. 215) die Vermuthung ausgesprochen, dass vielleicht durch die Stellung des Nilpferdes an der mittlern Gruppe im Grabe Seti's auf jenen alten Jahresanfang hingedeutet sei, da das Nilpferd sonst den am Beginn der Nilschwelle stehenden beiden Herrn des Jahresanfangs, hier aber dem grossen Nilfeste vom 19. Paophi bis 12. Athyr des Normaljahres gegenübersteht, dessen Mitte der Löwe am 1. Athyr einnimmt. Bezieht sich nun auch diese Darstellung wol auf jenes grosse Fest, so könnte sie doch eben deshalb auch auf den alten Jahresanfang Bezug haben; denn auf jenes Fest, welches mit dem 12. Athyr schloss, folgt im Festkalender von Medinet-Abu noch eine „Nachfeier am 17. Athyr", also am 77. Tage nach Beginn der Nilschwelle, die vielleicht eine Erinnerungsfeier an das „Neujahr der Vorfahren" gewesen sein kann (vgl. S. 271); wenigstens fällt der 9. Thot des Alexandrinischen Jahres genau in die Zeit dieser Nachfeier, denn er ist der 74. Tag nach der Sonnenwende am 1. Epiphi, und der 79. Tag nach dem Beginn der Nilschwelle am 26. Payni des Festkalenders von Esne.

Wenn sich aber auch weder hier noch sonst in den Denkmälern des neuen Reichs eine Erinnerung an jenes Neujahr der Vorfahren finden sollte, so scheint uns doch zweifellos, dass dieser Jahresanfang schon damals nicht mehr in Gebrauch gewesen ist, also dem alten Reiche angehören muss. Den Anfang eines festen Jahres mit vierjähriger Schaltung kann er dann aber nicht gebildet haben, wenn anders uns der Nachweis gelungen ist, dass das feste Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, auf dessen Grundlage alle spätern festen Jahre beruhen, erst im Anfange des neuen Reichs erfunden worden ist. Vor Bildung dieses festen Jahres muss also eine andere Tag- und Monatsschaltung stattgefunden haben; denn dass auch vorher das Jahr durch irgendwelche Schaltung mit den Epochen des Nils und mit den an dieselben geknüpften Festen möglichst im Einklang erhalten worden ist, dafür scheint die regelmässige Reihenfolge der wenigstens ungefähr immer an denselben Stellen wiederkehrenden Feste der Festlisten des alten Reichs den Beweis zu liefern, während die vorkommenden geringen Schwankungen des Jahresanfangs auf Schaltungen schliessen lassen, die vielleicht mit einer Mondperiode im Zusammenhang standen. Nur in einigen Festlisten scheint der Jahresanfang an einer andern, etwa zwei Monate spätern Stelle zu liegen, doch reicht das uns zu Gebote stehende Material nicht aus, um auch nur eine Vermuthung hieran zu knüpfen. Wir müssen es daher den Aegyptologen anheimstellen, die Festlisten des alten Reichs einer genauen Untersuchung zu unterziehen, und zweifeln nicht, dass diese dann auf die

Frage Antwort geben werden, zu welcher Zeit das Jahr mit Eintritt des höchsten Wasserstandes begann, sobald sie nur erst chronologisch nach den Regierungen der Könige, denen sie angehören, geordnet und miteinander verglichen sein werden. Vielleicht stellt sich dann heraus, dass dieser Jahresanfang nur in der ältesten Zeit des Reichs in Geltung, und dass er der Anfang des Mondjahres gewesen ist, welches nach allem, was die Denkmäler lehren, dem Sonnenjahr vorangegangen sein muss. Vorläufig wissen wir durch den Vermerk im Festkalender von Esne also nur, dass die Vorfahren einst das Jahr mit dem Eintritt des höchsten Wasserstandes, also gegen die Zeit der Herbstgleiche begonnen haben.

Nachdem wir nun das Neujahr am 26. Payni als das Neujahr des alten Normaljahres mit Beginn der Nilschwelle, und das Neujahr am 1. Thot des Festkalenders von Esne als das Neujahr des Alexandrinischen Jahres erkannt haben, welches sich unmittelbar an das grosse Fest des Denderajahres anschloss, nachdem uns dann der 9. Thot des Alexandrinischen Jahres verrathen hat, dass das „Neujahr der Vorfahren" mit dem Eintritt des höchsten Wasserstandes in Verbindung stand, muss auch das Fest, mit welchem im Festkalender von Esne die Wasserjahreszeit schliesst, durch das Alexandrinische Jahr seine Erklärung finden. Da das Alexandrinische Jahr bei den Kopten noch heute in Geltung ist, fragen wir zunächst, auf welchen Tag des koptischen Kalenders heute das Ende der Ueberschwemmung fällt, und finden am 7. Bâbeh vermerkt: „Ende der Ueberschwemmung."

Wie nun die heute am 11. Baûneh vermerkte „Nacht des Tropfens" wegen der Verschiebung des Alexandrinischen Jahres zur römischen Zeit auf das am 26. Payni des Festkalenders von Esne angeführte „Neujahr" fiel, so muss auch das heute am 7. Bâbeh vermerkte „Ende der Ueberschwemmung" zur römischen Zeit an dem um 15 Tage spätern Kalendertag, also am 22. Paophi eingetreten sein. Zwar nicht an diesem Tage, wohl aber am 19. Paophi ist im Festkalender von Esne ein grosses Amonsfest vermerkt, welches nach Brugsch (Mat., p. 96) bis zum 23. Paophi währte, also unzweifelhaft das Fest war, mit welchem die Wasserjahreszeit schloss; denn der heute als „Ende der Ueberschwemmung" bezeichnete Tag fällt mit diesem Feste zusammen, ist der vorletzte Tag desselben, und auf den letzten Tag, auf den 23. Paophi, fällt das von Plutarch erwähnte Fest, welches nach der Herbstgleiche als „das Geburtsfest der Sonnenstäbe" gefeiert wurde (Plutarch de Is. 52).

Im festen Jahre von Dendera entsprechen diesen Tagen die letzten Tage des Paophi vom 25. Paophi ab; denn mit dem 1. Athyr des Denderajahres beginnt die Grünzeit. Im festen Jahre von Kanopus fallen dieselben Tage auf das Ende des Mesori und auf die Epagomenen, da in diesem Jahre die Grünzeit am 1. Thot beginnt. Im Normaljahre der Ramessiden, dessen 1. Thot auf den Beginn der Nilschwelle fiel, entsprachen sie den letzten Tagen des Choiak, dem Ende der Wasserjahreszeit. Das im Festkalender von Medinet-Abu am 26. Choiak (28. October) verzeichnete Fest deckt sich also mit dem Fest am 19. Paophi (16. October) des Festkalenders von Esne, denn dieser 19. Paophi ist der 119. Tag nach dem am 26. Payni vermerkten Neujahr, und das Fest vom 26. bis 30. Choiak des Festkalenders von Medinet-Abu fällt auf den 116. bis 120. Tag nach eben jenem Neujahr mit Beginn der Nilschwelle, dem Neujahr des Normaljahres. Dass das Fest am 26. Choiak (Medinet-Abu) auf den 28. October, das Fest am 19. Paophi (Esne) aber auf den 16. October fällt, spricht nicht gegen, sondern gerade für die Identität beider Feste; denn der 16. October (Esne) ist derselbe Tag des wahren Sonnen-

jahres, wie der 28. October (Medinet-Abu), da sich das Julianische Jahr seit der Ramessidenzeit bis zur römischen Zeit um zwölf Tage verschoben haben würde. Das Fest am 19. Paophi (Esne) deckt sich also mit dem Fest am 26. Choiak (Medinet-Abu). Dagegen fiel das Fest am 19. Paophi des Festkalenders von Medinet-Abu in die Mitte der Wasserjahreszeit, ist also ein anderes Fest als das an das Ende derselben fallende Fest am 19. Paophi des Festkalenders von Esne. Hatten wir oben bei dem 26. Choiak die Vermuthung aufgestellt, das an diesem Tage in Medinet-Abu vermerkte Fest könne dadurch auf die Winterwende gekommen sein, dass es am 26. Choiak des Wandeljahres haften geblieben und dieses zu einer Zeit festgelegt worden sei, als der 26. Choiak gerade auf die Winterwende fiel, so dürfte sich die Uebertragung des Festes vom 19. Paophi des Normaljahres auf den 19. Paophi des Alexandrinischen Jahres in gleicher Weise erklären, nur müssten wir dann annehmen, dass die Feste auch nach der Kalenderreform von Kanopus an den Tagen des Wandeljahres haften geblieben und erst durch Festlegung des Alexandrinischen Jahres für immer mit den Tagen des letztern verknüpft worden sind. Der Umstand, dass Plutarch die Festangaben auf das Alexandrinische Jahr bezieht, macht dies wahrscheinlich, und die Rechnung stimmt damit überein. Im Alexandrinischen Jahre liegen nämlich die beiden Feste am 26. Choiak und 19. Paophi 55 Tage später als im Festkalender von Medinet-Abu, und zwar wie folgt:

Esne		Medinet-Abu
26 Choiak = 22 December		26 Choiak = 28 October
	— 55 Tage —	
19 Paophi = 16 October		19 Paophi = 22 August
	— 55 Tage —	

Waren diese Feste nun mit dem Wandeljahr auf die Tage des Sonnenjahres gekommen, welche sie im Alexandrinischen Jahre einnehmen, so hätte sich das Wandeljahr noch um 55 Tage verschieben müssen, bevor dieselben wieder auf ihre ursprüngliche Stelle, also der bei Bildung des Alexandrinischen Jahres auf den 22. December fallende 26. Choiak wieder auf den 28. October gekommen wäre. Hieraus geht hervor, dass das Wandeljahr bei Bildung des Alexandrinischen Jahres um 310 Tage verschoben war. Das sind ebenso viel Tetraeteriden oder 1240 Jahre. Da nun die letzte Tetraeteris des Wandeljahres, die zugleich die erste des Alexandrinischen Jahres ist, die vier Jahre von 26—22 v. Chr. umfasst, so sagen uns jetzt diese Feste am 26. Choiak und 19. Paophi, dass sich 1240 Jahre früher, also 1266—1262, das Wandeljahr mit dem Normaljahre gedeckt haben muss, bestätigen uns also, was wir oben gefunden hatten, namentlich auch, dass das Epochenjahr des Sirius-Schaltkreises, d. h. dasjenige, in welchem sich das Normaljahr und das Wandeljahr decken, nicht das Epochenjahr der Sothisperiode 1322 v. Chr., sondern das Jahr 1262 v. Chr. war, weil im Jahre 1322 der 1. Thot des Wandeljahres zwar mit dem Siriusaufgang, nicht aber mit dem 1. Thot des Normaljahres zusammentraf. Auch dafür nun, dass nicht der 1. Thot der Normaltag des Siriusaufgangs war, dass dieser überhaupt nicht das Neujahr des alten Normaljahres gebildet hat, wenn er auch als Regulator der Schaltung und der Tetraeteridenrechnung in den heiligen Schriften „Neujahr" genannt wurde, auch dafür tritt nun der grosse Festkalender von Esne als Zeuge ein. Unter den

in demselben angeführten drei Neujahrsfesten befindet sich das berühmte Hundstern-Neujahr nicht! Das Neujahr des Kalenderjahres ist der 1. Thot (29. August); das Neujahr des alten Normaljahres ist das Neujahr am 26. Payni (20. Juni), und das am 9. Thot vermerkte Neujahr der Vorfahren fällt auf den 6. September; von einem Neujahr mit Siriusaufgang aber findet sich nicht die geringste Spur. Wie wäre es nun denkbar, dass die Priester der Aegypter gerade dieses Neujahr übergangen haben sollten, wenn wirklich, wie die Gelehrten glauben, der Tag des Siriusanfangs das wahre und eigentliche Neujahr des altägyptischen Normaljahres gewesen wäre.

Vergessen haben die Priester das Fest der Erscheinung der Sothis auch im Festkalender von Esne allerdings nicht; aber nicht als Neujahr, sondern nur als „Fest“ ist es aufgeführt, als dasselbe Fest, welches auch in Dendera am 1. Mesori nur als „Fest“ und nicht als Neujahr bezeichnet ist, und ebenso in den Sternkalendern der Ramessiden am 16./15. Thot nur als „Fest“ bezeichnet war. In gleicher Weise also ist es auch in Esne am 29. Epiphi vermerkt als *„la Panegyrie de Sa Majesté“*; — denn dieses Fest kann kein anderes sein als das Fest der Sothis. Dann aber fragt sich, warum dieses Fest nicht auf den 26./25. Epiphi, d. h. auf den Siriustag des Alexandrinischen Jahres gesetzt ist, da doch die Nilfeste und die Feste der Sommer- und Winterwende genau den Tagen des Alexandrinischen Jahres entsprechen? Vielleicht bringt die vollständige Uebersetzung und nähere Erörterung des Textes die Erklärung. Wie Brugsch (Mat., p. 68) bemerkt, finden sich bei diesem Feste die Worte *„meh haru 3“*, die er dahin deutet, *„coïncidant avec le 3ᵉ jour“*. Möglich, dass hiermit der Tag des fünftägigen Festes angedeutet ist, der als Hauptfesttag galt, nur müsste dann, vom 26./25. Epiphi ab gerechnet, der vierte oder fünfte Tag genannt sein. Doch es wäre verfrüht, Vermuthungen aufzustellen, solange der vollständige Text nicht übersetzt, erörtert und sichergestellt ist. Sollte derselbe keinen genügenden Anhalt für die Erklärung bringen, so dürfte man vielleicht daran denken, dass die Priester, als sie ihren Festkalender nach dem Jahr der Alexandriner ordneten, auch das Fest der Erscheinung der Sothis auf den Siriustag Alexandriens gesetzt haben. Als solchen gibt Theon den 29. Epiphi des Alexandrinischen Jahres an. Auch der Eudoxische Papyrus setzt den Siriustag auf den 23./22. Juli, und ebenso Geminus, und dass ihn die Aegypter selbst verschieden angesetzt haben, geht aus der Nachricht des Solinus hervor: „*Quod tempus* (Aufgang des Sirius) *sacerdotes natalem mundi judicarunt, id est inter tertium decimum Kalendas Augustas et undecimum*“ (Cap. 32 Salm).

Für die Chronologen stand freilich der 20. Juli als Siriustag fest, wie schon früher für die ägyptischen Priester der 16./15. Thot des Normaljahres da, wo es darauf ankam, das Fortrücken des Siriusaufgangs an den Tagen des Wandeljahres zu verfolgen. Als jedoch das feste Alexandrinische Jahr an die Stelle des Wandeljahres getreten und nun auch zur Grundlage des Festkalenders geworden war, lag wenigstens für diesen kein Grund vor, gerade den ersten Tag des fünftägigen Festes der Erscheinung der Sothis zum Hauptfesttag zu machen; zumal die Sichtbarkeit des Sirius selbst in Wirklichkeit um einige Tage ungewiss ist. So liesse sich vielleicht erklären, dass nicht der erste, sondern ein anderer der fünf Tage des Festes, hier also der 29. Epiphi als Panegyrie de Sa Majesté bezeichnet ist. Das Fest würde dann gerade so um drei Tage später angesetzt sein, wie das Fest am 13. Epiphi, wenn es mit dem Fest am 10. Epiphi des Rhind-Papyrus identisch sein sollte, drei Tage später fallen würde. Wie dem aber auch sei, selbst wenn sich

keine ausreichende Erklärung für diesen Ansatz, weder im Text des Festkalenders, noch sonst finden lassen sollte — die übrigen Festdata, namentlich die Nilfeste und die Feste der Sommer- und Winterwende am 1. Epiphi und 26. Choiak lassen keinen Zweifel, dass es das Alexandrinische Jahr ist, auf welches sich der Festkalender von Esne bezieht, dasselbe Jahr, welches noch heute die Grundlage bildet des Kalenders der Kopten, sodass wir in diesem die Nilfeste des Festkalenders von Esne an eben jenen Tagen vermerkt finden, auf welche sie, der Verschiebung des Alexandrinischen Jahres um 15 Tage entsprechend, heute fallen müssen, von dem „Neujahr" am 26. Payni, von der „Nacht des Tropfens" am 11. Baûneh an, bis zum Fest des 19. bis 23. Paophi, dem „Ende der Ueberschwemmung" am 7. Bábeh.

Hiermit glauben wir dargethan zu haben, nicht nur, dass sich auch die Festangaben des Festkalenders von Esne auf ein festes Jahr beziehen, sondern auch, dass dieses Jahr kein anderes ist, als das durch Augustus gebildete feste Alexandrinische Jahr, dass die Data des Festkalenders also weder auf das Wandeljahr, noch auf ein dem Alexandrinischen ähnliches festes Jahr zu beziehen sind, welches schon zur Zeit des neuen Reichs oder gar schon zur Zeit des alten im Gebrauch gewesen sein soll, dass vielmehr neben dem bis zur römischen Zeit in bürgerlicher Geltung gebliebenen Wandeljahr zur Zeit des neuen Reichs das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden (Mediuet-Abu), zur Ptolemäischen Zeit das auf der Grundlage des Sirius-Schaltkreises gebildete feste Jahr von Kanopus (Edfu), zur römischen Zeit anfänglich das dem Alexandrinischen nahe verwandte feste Jahr von Dendera, und später endlich, als das Alexandrinische Jahr allgemeine Geltung gewonnen hatte, dieses selbst die Grundlage des Festkalenders gebildet hat, und zwar die Grundlage des der spätrömischen Zeit angehörigen Festkalenders von Esne.

So scheint uns der Gebrauch der verschiedenen aufeinanderfolgenden Jahre, die sich uns aus den Denkmälern einer jeden Zeit ergeben haben, den Verhältnissen derselben und der geschichtlichen Entwickelung entsprechend, seine Erklärung zu finden, ohne dass wir nöthig haben, nach einem Universaljahre zu suchen, welches für alle Jahrtausende des ägyptischen Reichs in Geltung gewesen sein soll, sodass also die Aegypter die Verschiebung desselben gegen das Sonnenjahr ganz unbeachtet gelassen hätten. Wir wagen daher zu hoffen, dass die neuerdings ganz besonders auf die Denkmäler der griechisch-römischen Zeit gerichtete Forschung der Aegyptologen wenigstens der Hauptsache nach bestätigen werde, was wir aus dem dürftigen, uns nur zugänglich gewesenen Material über die den Festkalendern dieser Zeit zu Grunde liegenden festen Jahre gefunden zu haben glauben; nicht minder aber auch, dass die Vergleichung mit den altpharaonischen Denkmälern die Bestätigung bringen wird, dass die Mutter aller dieser festen Jahre das den Fest- und Sternkalendern des neuen Reichs zu Grunde liegende Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden ist, durch welches die festen Jahre und die Festkalender der griechisch-römischen Zeit erst ihr volles Verständniss finden.

V.

Der Kalenderstein von Elephantine und der Kalender des Smith-Papyrus.

(Zu S. 23, Note 70.)

1) Auf der Insel Elephantine sind mehrere Steine mit Inschriften und Festangaben aufgefunden worden, die wahrscheinlich Ueberreste eines alten Tempels und zugleich Fragmente seines Festkalenders sind. Auf einem dieser Bruchstücke findet sich die Angabe: „28. Epiphi, Festtag der Erscheinung der Sothis."

Der herrschenden Ansicht gemäss ist dieses Datum ohne weiteres für ein Datum des Wandeljahres angesehen und hiernach die Zeit berechnet worden, in welcher der Siriusaufgang auf den 28. Epiphi des Wandeljahres fiel. Biot ging hierbei von der Voraussetzung aus, dass dieser Tag nach Beobachtungen in Elephantine angesetzt sei, und fand, dass für den Horizont von Elephantine der heliakische Aufgang des Sirius am 12. Juli 1444 v. Chr. eintrat, welchem der 28. Epiphi des Wandeljahres entsprechen würde. „Mit diesem Datum", sagt Brugsch (in den Reiseberichten, S. 244, also vor Aufstellung seiner spätern Theorie), „ist zugleich ein Datum für die Zeit des Königs Ramses' II. gegeben, dessen Herrschaft demnach um die Mitte des 15. Jahrhunderts zu setzen ist, und unter dessen Regierung jener Stein sammt der Inschrift Stücke eines Tempels waren." Brugsch ist also durch dieses Datum bestimmt worden, die Regierung Ramses' II., die er S. 76 auf 1363—1297 v. Chr. ansetzt, S. 244 um ein Jahrhundert zurückzurücken.

Zu einem ähnlichen Resultat ist Unger (Chron., S. 132) gekommen, nach dessen Sothisperioden-Rechnung der Siriusaufgang in der Tetracteris von 1473—1469 auf den 28. Epiphi des Wandeljahres gefallen ist. Lepsius wollte den Stein der Regierung Tuthmosis' III. zuweisen, und weil die Zeit nicht zutrifft, einen Irrthum in der Monatsbezeichnung annehmen, wogegen wiederum Chabas ausgeführt hat, dass Tuthmosis III. nur insofern genannt ist, als von Festen die Rede ist, die zu den von diesem König gestifteten in einer spätern Zeit hinzugefügt wurden. Ausser dem Namen des Tuthmosis III. finden sich auf den Bruchstücken die Namen des Seti I., Ramses II. und Ramses III.

Auch hier wäre nun zunächst eine vollständige Uebersetzung aller auf den verschiedenen Bruchstücken vorkommenden Festangaben und Inschriften von Wichtigkeit, damit sich beurtheilen liesse, ob sämmtliche Festangaben demselben Festkalender angehören, dessen Sothisfest der 28. Epiphi war; und wenn dies der Fall, ob die Könige der Ramessidenzeit hier vielleicht in ähnlichem Sinne erwähnt sind, wie z. B. Tuthmosis III. in der Bauurkunde von Dendera (vgl. oben S. 264). In diesem Falle würden sich aus der Erwähnung der Könige des neuen Reichs keinerlei Schlüsse auf die Zeit ziehen lassen, welcher der Kalender-

stein angehört, und es würde nunmehr in Frage kommen, ob das Datum des Sothisfestes überhaupt auf das Wandeljahr bezogen werden kann. Dies würde nur dann gerechtfertigt sein, wenn dasselbe ein historisches Datum wäre, also z. B. dahin lautete: „Am 28. Epiphi des ersten Regierungsjahres des Königs X war derselbe bei der Feier des Festes der Erscheinung der Sothis in Elephantine anwesend.“ Dann hätten wir in der That mit demselben ein für die Chronologie wichtiges Datum gewonnen, durch welches sich die Regierungszeit des Königs mit Sicherheit bestimmen liesse. So aber lautet das Datum nach der von Brugsch gegebenen Uebersetzung nicht, vielmehr so wie oben angegeben. Diese Fassung scheint uns dafür zu sprechen, dass wir die Festangabe eines Festkalenders vor uns haben. Dann ist schon deshalb an ein Datum des Wandeljahres und an eine Berechnung dieses Tages nicht zu denken; denn alsdann kann es sich nur auf irgendein festes Jahr beziehen, wie dies bei allen andern oben nachgewiesenen Festkalendern der Fall ist, sodass alsdann für uns wenigstens nur die Frage bleiben würde, welcher Zeit dieses dem Festkalender von Elephantine zu Grunde liegende feste Jahr angehört.

Die Ramessidenzeit scheint von vornherein ausgeschlossen, denn im Ramesseum, in Medinet-Abu und in den Sternkalendern Ramses' VI. und IX. ist der 16./15. Thot, nicht aber der 28. Epiphi der Festtag der Erscheinung der Sothis. Dass nun damals neben jenem Normaljahr, dessen 16./15. Thot Tag des Siriusaufgangs war, noch ein zweites festes Jahr mit dem 28. Epiphi als Siriustag in Geltung gewesen sei, scheint uns so lange unglaublich, bis dasselbe durch unwiderlegbare Beweise nachgewiesen sein wird.

Ebenso ausgeschlossen erscheint die Ptolemäische Zeit, denn im festen Jahre von Kanopus fiel das Fest der Sothis immer auf den 1. Payni.

Dagegen war im Alexandrinischen Jahre der 26./25. Epiphi, und im festen Jahre von Dendera der 1. Mesori Festtag der Sothis. Da wir nun oben nachgewiesen haben, dass dem Festkalender von Esne das Alexandrinische Jahr zu Grunde liegt, trotzdem aber das Fest der Sothis in demselben nicht auf den 26./25. Epiphi, sondern auf den 29. Epiphi, d. h. auf den Siriustag von Alexandrien gesetzt ist, so liegt die Vermuthung nahe, dass sich der Festkalender von Elephantine gleichfalls auf das Alexandrinische Jahr bezieht, nur dass hier statt des 29. der 28. Epiphi, d. h. der Siriustag von Heliopolis als Hauptfesttag des fünftägigen Sothisfestes angesetzt ist. Dann würde der Festkalender von Elephantine also der römischen Zeit angehören.

Hiergegen scheint nun freilich wieder zu sprechen, dass nach dem Urtheil der Aegyptologen der Stil der Hieroglyphen dieses Kalendersteins auf die altpharaonische Zeit hinweist. Wie schwer indess dieser Umstand auch ins Gewicht fällt, für sich allein dürfte er nicht entscheidend sein, wenn er nicht etwa noch durch andere Gründe unterstützt werden sollte. Dies würde in der That der Fall sein, wenn die Inschriften, deren Veröffentlichung Brugsch in Aussicht gestellt hat, der Ramessidenzeit angehören und wirklich das enthalten, was sie Brugsch zu enthalten scheinen. In der Anmerkung zu S. 8 der Zeitschrift für 1872 hebt er nämlich ausdrücklich hervor: „dass nach seinen stets fortgesetzten Kalenderstudien der Sothisaufgang um die Zeit des 28. Epiphi eines festen Jahres unumstöslich sei“, und verspricht: „die Daten monumental nachzuweisen, nach welchen am 15. Epiphi das Fest der Sonnenwende (?) und am 15. Thot das Fest der nöthigen Wasserhöhe gefeiert worden sei, am 1. Choiak aber die Beobachtungen der Nilschwelle aufgehört hätten“.

Diese Data sind allerdings geeignet, die Zeit, welcher das feste Jahr mit dem 28. Epiphi als Siriustag angehört, endgültig festzustellen; denn ist es richtig, dass sich die Festangaben des 15. Epiphi auf das Fest der Sonnenwende beziehen, und sind sie Data desselben Jahres, dessen Siriustag der 28. Epiphi ist, so kann dasselbe nur der Ramessidenzeit angehören; denn nur damals ging der Sirius 13 Tage nach der Sonnenwende auf. Da indess nicht die Sonnenwende selbst, sondern der Beginn der Nilschwelle den Anfang des ägyptischen Jahres bildete und gerade die Feste des beginnenden und vollendeten Anfangs der Flut Hauptfeste waren, so möchten wir fast vermuthen, dass sich jene Inschriften auf ein solches Fest, nicht aber auf die Sonnenwende selbst beziehen, die freilich, heute wie damals, immer zwischen dem beginnenden und vollendeten Anfang der Flut eintritt. Vielleicht also beziehen sie sich auf dasselbe Fest, welches nach dem Rhind-Papyrus am 10. Epiphi des Alexandrinischen und am 16. Epiphi des Denderajahres gefeiert wurde (vgl. oben S. 342), d. h. auf das Fest des vollendeten Anfangs der Flut, welches auf der Sphäre von Dendera auf den in der Achse des Tempels liegenden alten Solstitialcolur fällt (vgl. Tafel IV und S. 330).

Hiermit würde übereinstimmen, dass der 15. Thot in jenen Inschriften als das Fest der nöthigen Wasserhöhe bezeichnet ist; denn der 15. Thot des Denderajahres entspricht dem 9. Thot des Alexandrinischen Jahres, d. h. dem im Festkalender von Esne erwähnten „Neujahr der Vorfahren“, welches mit dem Eintritt des höchsten Wasserstandes zusammenfiel (vgl. S. 343).

Wären also jene Inschriften in diesem Sinne zu deuten, so würden sie zwar ebenfalls beweisen, dass der 28. Epiphi der Siriustag eines festen Jahres ist, aber — eines festen Jahres der römischen Zeit; würden also dann unsere oben ausgesprochene Vermuthung bestätigen, dass dem Festkalender von Elephantine ebenso wie dem von Esne das Alexandrinische Jahr zu Grunde lag.

Es wäre daher überaus wünschenswerth, wenn Brugsch diese wichtigen Data recht bald der Oeffentlichkeit übergeben wollte, und zwar unter vollständiger Mittheilung des Zusammenhangs, in welchem sie erwähnt sind, da wahrscheinlich erst aus diesem die wahre Bedeutung jener Data, und hiermit zugleich festzustellen sein wird, ob sie einem festen Jahre der Ramessidenzeit oder der griechisch-römischen Zeit angehören, falls sich dies nicht schon aus dem Ort, an welchem sie vorkommen, ob z. B. in den Gräbern der Könige des neuen Reichs oder in einem Tempel der römischen Zeit, mit Sicherheit ergeben sollte.

Vor allen Dingen aber dürfen diese Data nicht beliebig verändert, und z. B. die Reihenfolge derselben geradezu umgekehrt werden, wie dies mit den beiden Festen am 15. Thot und 15. Epiphi geschehen ist, an welchen nach den gleichlautenden Inschriften von Silsilis aus dem ersten Regierungsjahre Ramses' II., aus dem ersten Regierungsjahre Menephta's und aus dem sechsten Regierungsjahre Ramses' III. „dem Nil, dem Erzeuger der Nahrungsfülle“, Opfer dargebracht wurden (vgl. oben S. 8). Wären diese Data wirklich in umgekehrter Reihenfolge angeführt, hätten jene Könige des neuen Reichs also verordnet, dass dem Nil zweimal im Jahre, 1) am 15. Epiphi, und 2) am 15. Thot Opfer gebracht werden sollten, dann würde Brugsch (Mat., p. 38) das Fest am 15. Epiphi mit Recht auf den Beginn der Nilschwelle, und das Fest am 15. Thot auf das Fest der „Vermählung des Nils“ bezogen haben, denn beide Tage liegen etwa zwei Monate auseinander und 60—65 Tage nach dem Beginn der Nilschwelle findet noch heute das Fest der „Vermählung des Nils“, d. i. das Fest des Dammdurchstichs, statt. Obgleich nun, wenn wir uns recht entsinnen, schon De Rougé hervorgehoben hat, dass die Reihen-

folge nicht verändert werden dürfe, sind jene Feste neuerdings auch von Ludwig Stern in ähnlicher Weise wie von Brugsch erklärt worden, wie wenn der 15. Epiphi und nicht der 15. Thot das erste Datum wäre. Einzelne Stellen der jetzt von Stern gegebenen vollständigen Uebersetzung der Inschriften von Silsilis (Zeitschrift 1873, S. 125) scheinen auch wirklich, für sich allein betrachtet, für eine solche Auffassung der beiden Feste zu sprechen; so z. B. die Wendung: „Wenn der Nil aus seinen beiden Quellen hervorkommt (also bei Beginn der Nilschwelle), dann mache man viel die Opfer der Götter; ist aber das heilige Wasser in den Zeiten der Ueberschwemmung (also nach dem Dammdurchstich), dann, wenn er ein weites Bett hat, will ihm verdoppeln die Opfer daselbst der König Ramses II.“ Auch die Worte, nach welchen die Opfer dargebracht werden sollten: „zweimal im Jahre, zur Zeit, wo das heilige Wasser in der Ueberschwemmung und das Bett weit ist“, scheinen jene Auffassungen zu rechtfertigen. Nichtsdestoweniger ist sie unmöglich, da ausdrücklich als die Tage der beiden Feste zuerst der 15. Thot und dann der 15. Epiphi genannt sind. Da nun die Motivirung, dem Anfang des ägyptischen Jahres entsprechend, mit der Zeit beginnt: „wo der Nil aus seinen Quelllöchern hervorkommt“, muss sich auch das zuerst genannte Datum, also der 15. Thot, auf diese zuerst genannte Epoche, d. h. auf den Beginn der Nilschwelle beziehen. Solange man daher nicht nachzuweisen vermag, dass und warum, im Widerspruch mit der Motivirung, die Data in umgekehrter Reihenfolge angeführt sind, ist man nicht berechtigt, das zweite Datum zum ersten zu machen, also den 15. Epiphi als das Fest des Beginns der Nilschwelle anzusehen, und zwar um so weniger, da sich beide Data durch den Inhalt der Inschrift erklären lassen, ohne dass es einer so willkürlichen Veränderung der Reihenfolge bedarf.

Ist das zuerst genannte Fest am 15. Thot auf den zuerst genannten Beginn der Nilschwelle zu beziehen, so ist es offenbar dasselbe Fest, an welchem nach den Sternkalendern der Ramessiden die Erscheinung der Sothis den vollendeten Anfang der Nilschwelle verkündete; nur dass hier, wo es sich nicht um die Sternaufgänge, sondern um die dem Nil darzubringenden Opfer handelte, der Beginn der Nilschwelle, und nicht, wie in den Sternkalendern, die Erscheinung der Sothis hervorgehoben ist. Ist also hiernach das Fest des 15. Thot als das Fest des vollendeten Anfangs der Flut anzusehen, so kann das Fest am 15. Epiphi nicht das nur zwei Monate später fallende Fest des Dammdurchstichs sein, denn der 15. Epiphi folgt erst 300 Tage nach dem 15. Thot. Wir hatten daher schon in der bereits 1872 gedruckten Einleitung (damals noch ohne Kenntniss von dem uns jetzt durch die Stern'sche Uebersetzung zugänglich gewordenen Inhalt der Inschriften) die Vermuthung ausgesprochen, dass sich von den beiden, um 300 Tage auseinanderliegenden Opferfesten am 15. Thot und 15. Epiphi das erste auf den Anfang des Steigens, das zweite dagegen auf das Ende des Fallens des Wassers beziehe, beide also die ganze Zeit umfassen, innerhalb welcher der Fluss steigt und fällt, bis er am 15. Epiphi jenen niedrigsten Wasserstand erreicht, auf welchem er bis zum Ende des Jahres verharrt (vgl. S. 8). Da um diese Zeit die Ernte beginnt, hatten wir zugleich die Vermuthung hinzugefügt, dass das Fest am 15. Epiphi zu dieser in Beziehung stehe, und dass die für diese Zeit angeordneten Opfer Dankopfer gewesen seien, dargebracht dem Nil, dem Erzeuger der Nahrungsfülle, während durch die Opfer am 15. Thot wol ein günstiges Steigen des Flusses erfleht wurde (vgl. S. 30, Note 23).

Diese Vermuthungen scheinen uns nun durch die uns jetzt vorliegende vollständige

Uebersetzung weitern Halt zu gewinnen. Stern selbst fasst den Inhalt der Inschriften dahin auf, dass der Nil gefeiert werde: „als der Gott des feuchten Elements, dem der Erntesegen verdankt wird, als der Erzeuger der Nahrungsfülle“; und dem entspricht auch der Gesammtinhalt der Inschriften vollständig. Die Worte: „dass die Opfer gebracht werden sollten, zweimal im Jahre, wo das heilige Wasser in der Ueberschwemmung und das Bett weit ist“, scheinen zwar eine solche Deutung nicht zuzulassen, denn am 15. Epiphi des festen Sonnen- und Siriusjahres hatte das Wasser den niedrigsten Stand erreicht, war also nicht in der Ueberschwemmung, und das Bett nicht weit; indess dasselbe war auch der Fall, wenn der Nil aus seinen Quellöchern hervorkam, auch dann war der Fluss noch auf seinem niedrigsten Stand; und doch fällt unzweifelhaft das erste Opferfest in diese Zeit, wo das Bett noch nicht weit und das Wasser noch nicht in der Ueberschwemmung selbst war. Diese Wendung kann daher offenbar nicht wörtlich genommen, muss vielmehr auf die ganze Zeit bezogen werden, welche das eigentliche Leben des Osiris-Nil bildet, vom ersten Beginn der Nilschwelle bis zum vollständigen Ende derselben, also bis dahin, wo das Wasser wieder den niedrigsten Stand erreicht hat, d. h. auf jene 300 Tage, vom 15. Thot bis 15. Epiphi, während welcher der Fluss steigt und fällt, im Gegensatz zu jener letzten Zeit des alten Niljahres, in welchem Osiris-Nil dahinzusterben scheint, das Wasser auf seinem niedrigsten Stande verharrt. So aufgefasst fallen die beiden Feste an den Anfang und das Ende der Nilschwelle, und das Fest am 15. Epiphi ist dann zugleich das Dankfest für den Erntesegen, welchen der Nil, der Erzeuger der Nahrungsfülle, gebracht hat, der, wie die Inschrift sagt: „das Getreide viel macht wie den Sand, und die Speicher voll von den Gaben, weshalb Seine Majestät versucht hat, wie er verherrlichte den Vater aller Götter“.

Nun könnte es zwar scheinen, als seien die oben angeführten Worte, nach welchen die bei dem Beginn der Nilschwelle zu bringenden Opfer mit Eintritt der Ueberschwemmung selbst, also am Feste der Vermählung des Nils, verdoppelt werden sollten, auf das zweite Fest zu beziehen, indess gerade der Umstand, dass die bei Beginn des Steigens angeordneten Opfer nur verdoppelt werden sollten, scheint darauf hinzudeuten, dass sie nur als eine Wiederholung der bei Beginn der Nilschwelle angeordneten Opfer anzusehen sind, ähnlich wie die Wiederholung der grossen Techufeier (vgl. oben S. 271), die gerade in diese Zeit der Ueberschwemmung fällt, welche ja selbst eine ununterbrochene Festfeier war. Wenn man daher in der Meinung, der 15. Thot und der 15. Epiphi bezögen sich auf die Feste bei Beginn der Nilschwelle (Nacht des Tropfens) und bei Eintritt der Ueberschwemmung (Fest der Vermählung des Nils), die Reihenfolge umgekehrt hat, weil der 15. Thot 65 Tage später fällt als der 15. Epiphi, und dann die beiden Data auf jene beiden Feste passen würden, so scheint uns der Inhalt der beiden Inschriften eine solche Aenderung nicht nothwendig zu erfordern, da sich die beiden Feste aus demselben auch ohne Veränderung der Reihenfolge erklären lassen. Somit dürfte zu einer solchen Veränderung der Reihenfolge keine Veranlassung vorliegen. Lassen wir dieselbe wie sie ist, so findet sie durch das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden ihre Erklärung und steht zugleich in Uebereinstimmung mit den Sternkalendern Ramses' VI. und IX. War in diesen und ebenso im Ramesseum der 15. Thot der Tag, an welchem die Erscheinung der Sothis den vollendeten Anfang der Nilschwelle verkündete, und ist dieser Tag in den Sternkalendern der Ramessiden ausdrücklich als „Fest“

bezeichnet, so erklärt sich, warum in den Inschriften von Silsilis gerade dieser Tag als derjenige gewählt ist, an welchem dem aus seinen beiden Quellen hervorkommenden Nil Opfer dargebracht werden sollten. Wäre in den Sternkalendern nicht die erste Reihe der Stundentafel des 15. Epiphi zerstört, so würden wir wahrscheinlich auch diesen Tag ebenso wie den 15. Thot als „Fest" bezeichnet finden, womit dann ausser Zweifel gestellt wäre, dass jene beiden Epochenfeste des Nils ebenso wie die Sternaufgänge, nach dem festen Sonnen- und Siriusjahre datirt waren. Immerhin glauben wir auch in den Inschriften von Silsilis eine Bestätigung dessen finden zu dürfen, was sich uns aus den astronomischen Darstellungen über die Anordnung des alten Normaljahres mit dem 15. Thot als Siriustag ergeben hat.

Wenn daher Brugsch jene Inschriften etwa zu denen rechnen sollte, in welchen der 15. Epiphi auf den Beginn der Nilschwelle, der 28. Epiphi auf den Siriusaufgang und der 15. Thot in die Zeit der nöthigen Wasserhöhe fällt (vgl. oben S. 350), wie man nach Mat., p. 38 vermuthen könnte, so würde dies nur mit Veränderung der Reihenfolge möglich sein, für welche jede Berechtigung fehlt. Wohl aber sind wir mit Brugsch darin einverstanden, dass der 28. Epiphi der Siriustag eines festen Jahres gewesen ist, nur kann dasselbe nicht der altpharaonischen Zeit angehört, kann nicht neben dem alten Normaljahr mit dem 15. Thot als Normaltag des Siriusaufgangs im Gebrauch, kann nur ein festes Jahr der spätern griechisch-römischen Zeit gewesen sein. Sollten vielleicht die andern, von Brugsch noch nicht veröffentlichten Inschriften, Inschriften der römischen Zeit sein, oder sollten vielleicht sogar derartige oder ähnliche, auf die Epochen des Nils bezügliche Festangaben auf den andern, uns unzugänglich gewesenen Bruchstücken des Kalendersteins von Elephantine vorkommen, so würden sie den Beweis bringen, dass dieser Festkalender der griechisch-römischen Zeit angehört; denn wenn mit dem Epiphi die Nilschwelle begann, und die Sonnenwende in die ersten Tage, das Fest der Verkündung des vollendeten Anfangs der Nilschwelle also auf den 15. Epiphi fiel, konnte in einem solchen Jahre der 28. Epiphi nur zur griechisch-römischen Zeit Tag des Siriusaufgangs sein.

2) Schien bei dem Sothisdatum des Kalendersteins von Elephantine der auf die altpharaonische Zeit hinweisende Stil der Hieroglyphen die Annahme auszuschliessen, dass es einem Jahre der römischen Zeit angehört, so ist bei einer andern Inschrift, bei dem zuerst von Brugsch unter der Ueberschrift: „Ein neues Sothisdatum", an die Oeffentlichkeit gebrachten, auf der Rückseite des Smith-Papyrus gefundenen Kalender, in welchem der Siriustag gleichfalls in den Epiphi fällt, gerade das Gegentheil der Fall. Die Schriftart dieses Kalenders gehört unzweifelhaft der griechisch-römischen Zeit an.

Nach Eisenlohr ist die Schrift späthieratisch und nähert sich derart dem Demotischen, dass sie eher nach als vor 200 v. Chr. zu setzen sein dürfte. Nach Lepsius ist nicht nur der Schriftstil spät, sondern auch die Namen der Monatsgötter weisen auf eine späte Zeit hin. Hiermit scheint die Annahme, dieses Schriftstück könne die Copie eines altpharaonischen sein, geradezu ausgeschlossen, denn alsdann müssten auch die Namen der Monatsgötter den altpharaonischen Namen genau entsprechen. Wir haben es daher mit einem Schriftstück zu thun, welches, so wie es vor uns liegt, „in flüchtigen hieratischen Zügen auf die Rückseite eines medicinischen Papyrus hingeworfen", sicher der griechisch-römischen Zeit angehört, für welches daher auch zunächst in dieser Zeit die Erklärung zu suchen ist.

Der Text dieses in der Aegyptischen Zeitschrift (1870, S. 108, 165, 167; 1871,

S. 72; 1873, S. 107) mitgetheilten und erörterten Kalenders umfasst 13 Zeilen. Die erste enthält das Jahr (?) eines Königs (?), ohne nähere Angabe des Tages. Weder die Jahreszahl, noch das Königsschild ist bisher mit Sicherheit entziffert, und zwar gehen die Meinungen so weit auseinander, dass Eisenlohr das Königsschild auf Kleopatra III. deutet, welche 117 v. Chr. Regentin wurde, während es von Goodwin auf einen König der vierten Dynastie bezogen wird, dessen Regierung in die Jahre 3018 oder 2878 v. Chr. zu setzen wäre. Ebenso ist die Jahreszahl zuerst für 3, dann für 6 oder 30, endlich für 9 gelesen worden.

Auf diese erste Reihe folgen in zwölf Zeilen die Monatsgötter mit den Monaten, und zwar sind dieselben so nebeneinandergestellt, dass die Monatsgötterreihe gegen die Monate um einen Monat verschoben ist. Die Monate beginnen mit dem Epiphi, vor welchem statt des Monatsgottes das Zeichen ( ) des Jahresanfangs, und auf der andern Seite der Siriusaufgang vermerkt ist; sodass die Zusammenstellung im ganzen lautet:

		Jahr (?)	des Königs (?)
	Epiphi,	≶ (?)	Aufgang der Sothis
Techi	Mesori,	≶ (?)	»
Ptah	Thot,	≶ (?)	»
Hathor	Paophi,	≶ (?)	»
Kihak	Athyr,	≶ (?)	»
Sefbet	Choiak,	≶ (?)	»
Rokh	Tybi,	≶ (?)	»
Rokh	Mechir,	≶ (?)	»
Rannuti	Phamenoth,	≶ (?)	»
Chonsu	Pharmuthi,	≶ (?)	»
Chent-Chet	Pachons,	≶ (?)	»
Apet	Payni,	≶ (?)	»

Hinter den 12 Monaten folgt das Zeichen ≶ und dieselbe Zahl, die in der ersten Reihe hinter Jahr steht. Sie ist als die Zahl des Tages angesehen, also gelesen worden „Epiphi-Tag 3“ (oder 6 oder 9).

Lepsius bemerkt jedoch: „Wenn die Zahl überall als 6 zu lesen ist, wie in der ersten Reihe, so kann hinter den Monaten nicht vom Tage die Rede sein, sondern man muss die Gruppe für das Jahr suppliren. Das zwischengesetzte Zeichen ≶ ist also nur ein Wiederholungszeichen, ein etwas stärker betontes, als der einfache Punkt, der sonst dafür zu stehen pflegt. Die letzte Reihe von Punkten gilt dann nicht etwa dem Sothisaufgange; denn dieser wiederholte sich nicht in ein und demselben Jahre, sondern dem Königsnamen und der ganzen ersten Zeile hinter der Jahreszahl.“

Da hiernach der Text selbst noch nicht festgestellt ist, lassen sich für jetzt sichere Vermuthungen über den Inhalt der Zusammenstellung nicht aufstellen. Wenn wir nichtsdestoweniger unsere, von den bisher gegebenen Erklärungsversuchen abweichende Ansicht über Zweck und Bedeutung dieser Zusammenstellung hier folgen lassen, so schicken wir mit Goodwin voraus: „*I have no pretension to give a decisive solution of the mystery, but only to contribute something towards clearing the ground for further enquiry.*“

Betrachten wir zunächst die erste Reihe, so fällt sofort auf, dass dem Jahr des Königs kein bestimmter Tag beigefügt ist. So allgemein ohne Tagesangabe hingestellt, kann diese Ueberschrift unserer Meinung nach nur bedeuten, dass im Jahr (?) des Königs (?) dasjenige zu Stande gekommen ist, was die nachfolgende Zusammenstellung zur Anschauung bringt, d. i. die Bildung eines festen Jahres, welches mit dem Epiphi begann, in welchem also der 1. Epiphi auf den Beginn der Nilschwelle fiel und der Aufgang der Sothis noch im Laufe des Epiphi eintrat. Dies scheint sich mit Sicherheit aus der auf die Ueberschrift folgenden ersten Reihe der zwölf Monate zu ergeben. Sie lautet:

„Anfang des Jahres — Epiphi — Aufgang der Sothis."

Der Tag des Siriusaufgangs ist nicht angegeben, da nach Lepsius die hinter Epiphi stehende Zahl nur als Wiederholung der Jahreszahl anzusehen ist. Wäre sie aber auch „Tag 3" (oder 6 oder 9) zu lesen, so könnte sie schon deshalb nicht auf den Aufgang der Sothis bezogen werden, weil sie bei allen zwölf Monaten vorkommt. Sehen wir also vorläufig von dieser Zahl ab, so lautet die Angabe ganz allgemein „Monat Epiphi, Aufgang der Sothis", also ganz so, wie im Festkalender von Medinet-Abu, wo auch nur gesagt ist: „Monat Thot, Fest der Erscheinung der Sothis", weil nämlich der Tag dieser Erscheinung unwandelbar feststand und allbekannt war (vgl. S. 68). Da nun in der vorliegenden Zusammenstellung die Schriftart, und namentlich die Namen der Monatsgötter ganz unzweifelhaft auf die griechisch-römische Zeit hinweisen, kann in dem Jahre, welches am 1. Epiphi mit dem Beginn der Nilschwelle anfing, der Siriusaufgang nur in den letzten Tagen des Epiphi stattgefunden haben; denn im Anfang der Ptolemäischen Zeit ging der Sirius 23 Tage, und in der römischen Kaiserzeit 25 Tage nach der Sonnenwende auf; die ägyptischen Jahre begannen aber mehrere Tage vor derselben mit dem ersten Beginn der Nilschwelle. Demgemäss fällt im Alexandrinischen Jahre, dessen 1. Epiphi auf die Sonnenwende traf, der Siriusaufgang auf den 25./26. Epiphi, im Festkalender von Esne auf den 29. Epiphi, und im Festkalender von Dendera, dessen 1. Epiphi sechs Tage vor der Sonnenwende lag, auf den 1. Mesori, schliesst sich also unmittelbar dem 30. Epiphi an. Gehört daher die vorliegende Zusammenstellung der griechisch-römischen Zeit an, so muss der in derselben angedeutete Siriustag an das Ende des Epiphi gefallen sein. Hiermit scheint auch übereinzustimmen, dass der Jahresanfang vor dem Epiphi, und der Aufgang der Sothis nach dem Epiphi aufgeführt ist.

Betrachten wir nun unsere Tafel IV, auf welcher wir das mit dem Epiphi beginnende feste Jahr von Dendera zugleich mit dem Alexandrinischen und Julianischen Jahre um die Sphäre von Dendera herumgelegt haben, so scheint uns dieselbe das Räthsel der Zusammenstellung auf dem Smith-Papyrus so einfach wie möglich zu lösen. Wir haben nur das Zeichen des Jahresanfangs auf den Anfang des Epiphi zu setzen, und genau so wie auf jener Zusammenstellung steht alsdann auf Tafel IV vor uns

— Epiphi — Aufgang der Sothis.

Hiermit ist das Zeichen an den wahren Anfang des altägyptischen Jahres gekommen, an welchem auf der Sphäre von Dendera Osiris-Orion, der alte Herr des Jahresanfangs steht; auf den 1. Epiphi des Denderajahres, an welchem

das grosse Processionsfest der Hathor von Dendera zum Horus von Edfu stattfand, eben dorthin, wo im Festkalender von Esne die Erinnerung an das noch heute in der Nacht des Tropfens fortlebende „Neujahr“ des alten Normaljahres aufbewahrt ist (vgl oben S. 264). Das Zeichen steht also hier, an diesem 1. Epiphi des Denderajahres, am wahren Anfang des ägyptischen Jahres mit dem ersten Beginn der Nilschwelle; und an das Ende dieses Epiphi fällt auf Tafel IV, jener Zusammenstellung auf dem Papyrus entsprechend, der durch den Stern der Sothiskuh angedeutete Aufgang der Sothis. Auch wenn das Zeichen , nach der Ansicht von Brugsch, hier statt des Monatsgottes des Mesori stände, würde dies durch Tafel IV seine Erklärung finden; denn das an den Anfang des Epiphi des Denderajahres gestellte Zeichen trifft zugleich auf die Mitte des Mesori des alten Normaljahres im innern Kalenderring, also dorthin, wo der Schutzgott des Mesori, Hor-Ra, stehen müsste.

Betrachten wir dann auf Tafel IV den auf den Epiphi folgenden Monat Mesori des Denderajahres, so steht die Isis-Sothis, welche im innern Kalenderring die Mitte des Thot des alten Normaljahres einnimmt, in Bezug auf den Mesori des Denderajahres am Anfang desselben. Dürften wir sie nun für identisch mit Techi, der Schutzgöttin des Monats Thot, ansehen, welche im Ramesseum genau unter der Isis-Sothis steht (nach Lepsius, Chron., S. 136, war Techi wahrscheinlich ein Beiname der Isis-Sothis), so finden wir auf Tafel IV die Schutzgöttin des Thot des alten Normaljahres, die Göttin Techi, infolge der Verschiebung desselben am Anfang des Mesori des Denderajahres; also genau so wie in der zweiten Reihe des Smith-Papyrus Techi neben Mesori.

Schreiben wir alsdann allen folgenden Monaten des alten Normaljahres im innern Kalenderring die Monatsgötter in gleicher Weise bei, setzen also in die Mitte des Paophi den Ptha, in den Athyr die Hathor u. s. w., so kommt Ptha, in Bezug auf das Denderajahr im äussern Kalenderring, an den Anfang des Thot, die Hathor an den Anfang des Paophi des Denderajahres u. s. w.; wir erhalten also genau dieselbe Zusammenstellung der Monatsgötter und Monate, die sich auf der Rückseite des Smith-Papyrus vorfinden. Dasselbe ergibt sich, wenn wir Tafel III mit dem um dieselbe herumgelegten Ring der Monatsgötter aus dem Ramesseum auf Tafel IV legen. Auch dann treffen die Monatsgötter des alten Normaljahres so mit den Monaten des Denderajahres zusammen, wie sie auf dem Papyrus nebeneinandergestellt sind. Man könnte daher auf die Vermuthung kommen, dass in jener Zusammenstellung die Monatsgötter die Monate des alten Normaljahres repräsentiren, und dass durch die Zusammenstellung eine Vergleichung der Lage derselben zu den Monaten des Denderajahres bezweckt sei. Da jedoch, wie Tafel IV zeigt, die Monate des alten Normaljahres gegen die Monate des Denderajahres nicht um einen ganzen, sondern nur um einen halben Monat verschoben sind, durch die Zusammenstellung aber die Verschiebung um einen ganzen Monat angedeutet zu sein scheint, müssen die Monatsgötter hier eine andere Bedeutung haben. Erwägen wir nun, dass die Zusammenstellung der spätern Zeit angehört, in welcher der Thierkreis schon längst bestand, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Monatsgötter hier die Zodiakalbilder repräsentiren; denn sie waren nicht blos Schutzgötter der Monate, sondern auch der zwölf Bilder des Thierkreises.

Von den Chaldäern berichtet Diodor (II, 30): „Τῶν θεῶν δὲ κυρίους εἶναί φασι

δώδεκα τὸν ἀριθμόν, ὧν ἑκάστῳ μῆνα καὶ τῶν δώδεκα λεγομένων ζωδίων ἓν προσνέμουσι.“ Ebenso wird von den Aegyptern, als deren Nachahmer von Diodor (I, 28 und 81) die Chaldäer angesehen werden, ausdrücklich bezeugt: „*Οἱ Αἰγύπτιοι τὰ μὲν δώδεκα ζώδια θεοὺς βουλαίους προσηγόρευσαν*“ (Schol. Apoll. Rhod. 4, 266).

Von den Aegyptern und Chaldäern kam dieses Zwölf-Götter-System zu den Griechen und Römern, und bei den spätern Astrologen traten diese Götter als Schutzgottheiten der zwölf Thierkreiszeichen in den Vordergrund, sodass sie z. B. von Manilius (II, 439) mit den Zodiakalbildern zusammengestellt, die Monate aber gar nicht erwähnt werden.

„Lanigerum Pallas, Taurum Cytherea tuetur,
Formosos Phoebus Geminos, Cyllenie Cancrum,
Jupiter et cum matre deum regit ipse Leonem, u. s. w.“

Diese Schutzgottheiten sind nun keine andern als die altägyptischen Monatsgötter. Die Vertheiluug derselben auf die Zodiakalbilder findet ihre Erklärung, wenn unsere Ansicht zutrifft, dass die zwölf Monatsabtheilungen des Sonuen- und Siriusjahres der Ramessiden die Gruudlage der zwölf Abtheilungen des Thierkreises bilden, und dass die Aegypter die Bilder diesen zwölf Abtheiluugen nicht nach dem Stand der Sonne in den Zeichen, sondern nach den Aufgängen derselben zugetheilt haben. Alsdann mussten bei Einführung des Thierkreises die Monatsgötter gerade so mit den zwölf Zodiakalbildern in Verbindung gebracht werden, wie dies wirklich geschehen ist. Der Monatsgott des Mesori war nach der astronomischen Darstellung im Ramesseum — Hor-Ra. — Nach den Sternkalendern der Ramessideu ging im Mesori der Orion auf. Diesem Aufgange entspricht der Aufgang der Zwillinge; folglich musste Hor-Ra, der Schutzgott des Mesori des alten Normaljahres, zum Schutzgott der Zwillinge werden. Mit diesen blieb er dann auch bei den Griechen und Römern verbunden; denn Phöbus-Appollo ist Horus. Im Monat Thot, dem ersten Monat des alten Normaljahres, ging mit der Isis-Sothis zugleich der Krebs auf (vgl. S. 317); folglich musste Techi, die Schutzgöttin des Thot, zur Schutzgöttin des Krebses werden. Bei den Römern ist Mercurius an ihre Stelle getreten, d. i. der Hermes der Griechen, der Thot der Aegypter. Im Paophi des alten Normaljahres ging der Löwe auf, folglich wurde Ptha, der Schutzgott des Paophi, zum Schutzgott des Löweu. Ihm entspricht der römische Jupiter.

In gleicher Weise wurde die Hathor zum Schutzgott der im Athyr aufgehenden Jungfrau, und demgemäss sind auch die übrigen Monatsgötter so mit deu Zodiakalbildern in Verbindung gebracht, wie wir sie noch bei den Griechen und Römern, wenn auch in anderm Gewande, wiederfinden. Jene altägyptischen Monatsgötter müssen also schon zu einer Zeit zu Schutzgottheiten der Thierkreiszeichen geworden sein, als das alte Normaljahr noch in Geltung war, als die Zwilliuge dem Mesori, der Krebs dem Thot, der Löwe dem Paophi desselbeu entsprachen (vgl. S. 211), und sind ihnen dann zugetheilt geblieben für alle spätere Zeit, sodass sie als die Repräsentanten der Zodiakalbilder aufgeführt werden konnten und auch wirklich aufgeführt sind.

Kam es nun darauf an, die zwölf Thierkreisbilder, welche zur griechisch-römischen Zeit den zwölf Monaten eines mit dem Epiphi als ersten Wassermonat beginnenden Jahres entsprachen, mit diesen Monaten zusammenzustellen, so hätte nach griechisch-römischer Bestimmungsweise dem Epiphi die Techi (Mercur) als Schutzgottheit des Krebses gleichgestellt werden müssen; denn jener erste

Wassermonat umfasste die Tage vom 19. Juni bis 19. Juli, während welcher die Sonne den Krebs durchlief. Ebenso würde dem zweiten Wassermonat Mesori, in welchem die Sonne im Löwen verweilte, der Schutzgott des Löwen, also Ptah (Jupiter) entsprochen haben, dem Thot die Hathor als Schutzgott der Jungfrau, in welchem die Sonne im dritten Wassermonat stand, und dementsprechend hätten die folgenden Schutzgötter als Repräseutanten der Zodiakalbilder den übrigen Monaten beigefügt werden müssen.

In dieser Weise sind auch in dem der spätrömischen Zeit angehörigen Thierkreise von Esne die Zodiakalbilder den Monaten des dem Festkalender von Esne zu Grunde liegenden Alexandriuischen Jahres entsprechend gestellt, sodass also die Jungfrau die Reihe der Bilder eröffnet, weil sich die Sonne im ersten Monat des Alexandrinischen Jahres, im Thot, im Sternbilde der Jungfrau befand (vgl. oben S. 338).

Anders dagegen musste sich eine solche Zusammeustellung nach der ältern Bestimmungsweise der Aegypter gestalten, nach welcher die sichtbaren Aufgänge, nicht aber der Stand der Sonne in den alsdann unsichtbaren Zeichen in Betracht kam. Demgemäss also musste einem jeden Monate dasjenige Sternbild zugetheilt werden, welches in demselben aufging. Da nun zur römischen Zeit während des ersten Wassermonats Epiphi die Sonne den Krebs durchlief, waren die Zwillinge das aufgehende Zeichen, der Schutzgott derselben, Hor-Ra, musste also dem Epiphi gleichgestellt werden. Im zweiten Wassermonat, im Mesori, stand die Sonne im Löwen und der Krebs ging auf, dessen Schutzgöttin Techi war also dem Mesori beizufügen. Im dritten Wassermonat, im Thot, in welchem die Sonne die Jungfrau durchwanderte, fand der Aufgang des Löwen statt, folglich musste sein Schutzgott Ptah dem Thot gleichgestellt werden, und in gleicher Weise die folgenden Bilder den folgenden Monaten.

Genau so sind die Schutzgötter mit den Monaten auf der Rückseite des Smith-Papyrus zusammengestellt, nur dass statt des Hor-Ra vor dem Epiphi das Zeichen des Jahresanfangs steht, offenbar um anzudeuten, dass hier der Anfang des mit der Nilschwelle beginnenden alten Niljahres, nicht aber der Anfang des Kalenderjahres liegt; denn das letztere begann immer mit dem 1. Thot. Es sollte also nur angedeutet werden, dass in dem neugebildeten festen Jahre nicht, wie im alten Normaljahre, der Thot, auch nicht, wie im festen Jahre von Kanopus, der Pachons, sondern der Epiphi dem ersten Wassermonat entsprach. Um dieses Jahr dann auch sofort durch die Aufgänge der Thierkreisbilder festzulegen, die ja in der griechisch-römischen Zeit auch sonst die Stelle der Monate vertraten, hat der Verfasser der Zusammenstellung den Monaten dieses neugebildeten Jahres die Zodiakalbilder beigeschrieben, welche in einem jeden Monate aufgingen, die Bilder aber hier durch die Schutzgötter derselben bezeichnet; denn da in dieser Zusammenstellung die Schutzgötter der Bilder den zwölf Monaten des mit dem Epiphi als ersten Wassermonat beginnenden Jahres genau so entsprechen, wie in Wirklichkeit die Aufgänge der durch jene Schutzgötter repräsentirten Bilder, so scheint uns kaum zweifelhaft, dass die Schutzgötter hier wirklich die Stelle der Bilder vertreten, dass somit durch diese Zusammenstellung das Verhältniss derselben zu den zwölf Monaten eines neugebildeten, mit dem Epiphi beginnenden festen Jahres zur Anschauung gebracht werden sollte.

Was uns aber ganz besonders in dieser Auffassung bestärkt, das ist der Umstand, dass, wie ein Blick auf Tafel IV lehrt, die zwölf Bilder des Thierkreises

von Dendera in derselben Ordnung, wie auf jener Zusammenstellung, mit den zwölf Monaten des festen Denderajahres in Verbindung gebracht sind, dessen erster Wassermonat der Epiphi ist. Auch hier stehen die Zwillinge (Hor-Ra) in der Abtheilung des Epiphi des Denderajahres, der Krebs (Techi) in der Abtheilung des Mesori, der Löwe (Ptah) in der Abtheilung des Thot u. s. w. (Vgl. S. 278.)

Diese Anordnung der Sphäre hatten wir oben (S. 241 fg.) lediglich aus der Sphäre selbst, durch Vergleichung mit der alten Normalsphäre und dem alten Normaljahre einerseits, sowie mit dem Festkalender von Dendera und der Lage der Zeichen zur griechisch-römischen Zeit andererseits, ermittelt und festgestellt. Stimmt nun die Zusammenstellung auf dem Smith-Papyrus vollständig mit dem überein, was wir auf Tafel IV dadurch zur Anschauung gebracht haben, dass wir den Festkalender von Dendera um die Sphäre herumlegten, so dürfen wir in derselben wol eine Bestätigung dessen finden, was sich uns aus der Sphäre und dem Festkalender von Dendera ergeben hat.

Dann aber kann diese Zusammenstellung, deren Schriftzüge schon auf die späte Zeit hindeuten, erst der römischen Zeit angehören, namentlich dürfte dann Eisenlohr recht haben, dass sie eher nach als vor 200 v. Chr. zu setzen sein dürfte; denn um 200 v. Chr. bestand für den Festkalender noch das feste Jahr von Kanopus, nach welchem in Edfu noch im Jahre 142 v. Chr. datirt worden ist (vgl. S. 324). Damals also hätte das Zeichen des Jahresanfangs dem Pachons, dem ersten Wassermonat des festen Jahres von Kanopus, die Techi, als Schutzgöttin des im zweiten Wassermonat aufgehenden Krebses, dem Payni u. s. w. beigesellt werden müssen. Finden wir daher hier das Zeichen des Jahresanfangs bei dem Epiphi, so scheint kaum zweifelhaft, dass wir hier dasselbe Jahr vor uns haben, welches später auch in Edfu an die Stelle des festen Jahres von Kanopus getreten ist, jenes feste Jahr, nach welchem der Festkalender von Dendera datirt und die Sphäre von Dendera geordnet ist.

Hatten wir nun oben (S. 334) die Vermuthung ausgesprochen, dass die Bildung des Alexandrinischen Jahres zur Bildung dieses, mit den Epochen des Nils und der Anordnung des alten Normaljahres genauer übereinstimmenden festen Jahres von Dendera Veranlassung gegeben hat, so möchten wir fast glauben, dass in dem unbekannten Königsschild irgendein sonst nicht gewöhnlicher Beiname des Augustus verborgen sein wird. Denn wenn die Jahreszahl wirklich mit Goodwin für 9 zu lesen ist, so ist es wenigstens ein merkwürdiges Zusammentreffen, dass im neunten Regierungsjahre des Augustus das Alexandrinische Jahr durch die erste Schaltung festgelegt wurde. Dann würde also die Ueberschrift der Zusammenstellung unsere Vermuthung bestätigen, dass die Bildung des festen Jahres, dessen 1. Epiphi auf den Beginn der Nilschwelle fiel, mit der Bildung des Alexandrinischen Jahres zusammenfalle. Wäre dann ferner mit Lepsius anzunehmen, dass die hinter den zwölf Monaten stehende Zahl nur eine Wiederholung der Jahreszahl in der Ueberschrift sei, so würde sie keine weitere Erklärung erfordern; wäre sie aber als Monatstag anzusehen, und für 9 zu lesen, dann könnte man vermuthen, der Verfasser habe die zwölf Zeichen nach Art der alten Mathematiker mit der Sonnenwende begonnen. Der 9. Epiphi des Denderajahres, dessen 1. Epiphi am Abend des 18. Juni begann, sodass sein Lichttag dem Lichttage des 19. Juni entsprach, fällt auf den 27. Juni, d. h. auf den Tag der Sonnenwende, mit welchem der *Καρκινών* des Dionysius und der Krebs des Geminus begann. Möglich also, dass auch hier mit dem 9. Epiphi der Anfang der

durch die Schutzgötter repräsentirten Zeichen angedeutet worden ist. Sind dann die Anfänge aller folgenden Zeichen auf den neunten Monatstag gesetzt, so ist klar, dass bei dieser Zusammenstellung der Aufgänge der Sternbilder mit den Monaten nicht nur die Epagomenen, sondern auch die verschiedene Grösse der Sternbilder sowie die verschiedene Dauer ihres Aufgangs ganz ausser Betracht geblieben sind, da es bei einer solchen Zusammenstellung nur darauf ankam, Zeichen und Monate so zusammenzustellen, wie sie im allgemeinen einander entsprachen. Doch haben wir hier nur andeuten wollen, wie sich die Zahl hinter den zwölf Monaten vielleicht erklären liesse, wenn sie wirklich als Zahl des Tages anzusehen wäre.

Denn dass sie sich alsdann auf den nur hinter dem Epiphi erwähnten Aufgang der Sothis beziehen, und dieser in allen folgenden Zeilen zu wiederholen sein sollte: *„so that we have a rising of Sothis corresponding to each successive 9th of the month“* (Zeitschrift, 1873, S. 108), scheint uns kaum wahrscheinlich, wenigstens wüssten wir uns nicht zu erklären, was durch eine solche Angabe hätte bezweckt und dargestellt werden sollen. Nur wenn die Zahl für 30 zu lesen wäre (nach Lepsius würde das hier stehende Zeichen gerade vorzugsweise als das Zeichen für den 30. oder letzten Tag des Monats anzusehen sein, wenn ihm auch andere Gründe diese Deutung nicht zuzulassen scheinen, Zeitschrift, 1870, S. 167), nur dann liesse sich, nach unserer Auffassung des Inhalts der Zusammenstellung, die Zahl auf den Aufgang der Sothis beziehen. Denn wenn der 1. Epiphi auf den Beginn der Nilschwelle fiel, kann zur römischen Zeit der Aufgang des Sirius erst am Ende des Epiphi erfolgt sein. Die Wiederholung der Zahl bei allen folgenden Monaten dürfte sich dann wieder durch die Beziehung auf die durch die Schutzgötter vertretenen zwölf Zeichen erklären lassen, sodass alsdann der Sinn der Zusammenstellung wäre, dass die Aufgänge der zwölf Zeichen den zwölf Monaten wie folgt entsprechen:

1) Die Zwillinge (Gleichzeitig mit Orion, dem Herrn des Jahresanfangs.)	(Hor-Ra)	dem Epiphi	bis zum 30., an welchem Sirius aufgeht.
2) Der Krebs	(Techi)	Mesori	30.
3) Der Löwe	(Ptah)	Thot	30.
4) Die Jungfrau	(Hathor)	Paophi	30. u. s. w.

Dann also würden Zeichen und Monate einander gerade so entsprechen, wie die Zeichen und Monate der Sphäre und des festen Jahres von Dendera (vgl. S. 283 und Tafel IV).

Doch haben wir auf diese verschiedenen „Möglichkeiten“ nur hingedeutet, weil sie vielleicht auf die Spur des Königs leiten können, in dessen neuntem Regierungsjahre jene Kalenderreform stattfand, nach welcher Zeichen und Monate wie angegeben entsprachen. Denn dass sich die Zusammenstellung auf eine Kalenderreform bezieht, scheint uns mehr als wahrscheinlich. Wenn jedoch Goodwin, durch seine Deutung des Königsschildes veranlasst, zu der Vermuthung gekommen ist: *„Does the Smith papyrus refer to some rectification of the Calendar made in the 4th dynasty, similar to that made in Europe from the old to the new Style“*, so würde uns eine solche Vermuthung überhaupt nur dann zulässig erscheinen, wenn anderweit festgestellt wäre, dass schon damals nicht nur das Wandeljahr, sondern auch das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung bestanden hat. Ja es müsste sogar zur Zeit der vierten Dynastie bereits eine ungezählte Reihe von

Jahrhunderten in Geltung gewesen sein, wenn schon damals eine der Gregorianischen ähnliche Kalenderreform zu Stande gekommen sein sollte. Dafür aber fehlt es bei dem gegenwärtigen Stande der Forschung an allem monumentalen Beweis. Zwar bemerkt Lepsius: „dass er die gewöhnliche Bezeichnung der Jahreszeiten und ihrer Monate bereits auf Bausteinen der grössten Pyramide von Dahschur, die er der dritten Dynastie zuweisen zu dürfen glaube, aufgeschrieben gefunden habe (Chron., 148), die Epagomenen jedoch, welche nach dem Decret von Kanopus (S. 23) ursprünglich den zwölf Monaten nicht hinzugefügt waren, sind, soviel uns bekannt, bisher nicht früher als zur Zeit der zwölften Dynastie nachgewiesen worden. Somit ist also für die Zeit der vierten Dynastie noch nicht einmal die Existenz des Wandeljahres, geschweige denn des festen durch die Denkmäler erwiesen; ja die Denkmäler der Ramessidenzeit scheinen uns sogar nach allem, was wir aus denselben über die Anordnung und Einrichtung des festen Sonnen- und Siriusjahres ermittelt haben, den Beweis zu liefern, dass dieses feste Jahr mit vierjähriger Schaltung, dessen Schaltkreis die Grundlage aller spätern festen Jahre bildet, nicht früher „erfunden" sein kann, als im Anfang des neuen Reichs. Wäre daher durch die Zusammenstellung auf dem Smith-Papyrus eine Vergleichung der Lage der Monate des beweglichen und festen Jahres bezweckt, so könnte dieselbe, wenn unsere Ermittelungen über die Entstehungszeit des festen Jahres zuträfen, auf keinen Fall dem alten Reich angehören, könnte frühestens in das 16. oder 15. Jahrhundert v. Chr. gesetzt werden, in welchen der Mesori des damals bereits gebildeten festen Jahres dem Epiphi des Wandeljahres entsprach. Aus dieser Zeit aber ist nach Goodwin kein Königsschild bekannt, mit welchem das Königsschild der Zusammenstellung identificirt werden könnte. Dann aber dürfte der Name des Königs nicht eine Sothisperiode früher, sondern eine Sothisperiode später, d. h. am Ende der Ptolemäischen Zeit zu suchen sein, wo der Mesori des alten Normaljahres und der Epiphi des Wandeljahres wiederum einander entsprachen, wenn überhaupt hier an eine Zusammenstellung der Monate des beweglichen und des festen Jahres zu denken wäre. Eine solche Annahme aber dürfte für diese Zeit schon dadurch ausgeschlossen sein, dass damals bereits das feste Jahr von Kanopus an die Stelle des alten Normaljahres getreten war.

Dagegen war zur griechisch-römischen Zeit der Thierkreis nicht nur allgemein bekannt, sondern auch vorzugsweise für den Kalender im Gebrauch, sodass die Zeichen desselben geradezu die Stelle der Monate vertraten, namentlich auch in Aegypten, wie der Kalender des Dionysius lehrt. Daher dürfte unsere Ansicht, dass es sich hier gar nicht um eine Zusammenstellung der Monate des festen und beweglichen Jahres, sondern um die Zusammenstellung der zwölf Thierkreiszeichen mit den zwölf Monaten des im neunten Regierungsjahre des unbekannten Königs neugebildeten festen Jahres handelt, in welchem der altägyptische Jahresanfang mit dem Beginn der Nilschwelle auf den Anfang des Epiphi fiel, mehr als wahrscheinlich erscheinen. Alsdann geht vielleicht auch unsere Vermuthung in Erfüllung, dass sich der Name des Königsschildes schliesslich als ein besonderer Beiname des Augustus enthüllen werde. Geschähe dies, so würde uns die Zusammenstellung mit ausdrücklichen Worten die Richtigkeit dessen bescheinigen, was wir auf Tafel IV durch Herumlegung des festen Jahres des Festkalenders von Dendera um die Sphäre von Dendera zur Anschauung zu bringen versucht haben, und wir hätten hiermit eine Bestätigung unserer Ermittelungen über die Anordnung der Sphäre von Dendera gewonnen, wie sie bestimmter und zuver-

lässiger kaum erwartet werden konnte; ja sogar für die Anordnung der alten Normalsphäre und des alten Normaljahres, denn gerade die Zusammenstellung mit diesem war es, die uns die Anordnung und die Sphäre von Dendera verrathen hat.

Mit dem Nachweise dieses festen Jahres dürfte dann auch die Vermuthung an Wahrscheinlichkeit gewinnen, dass auch das feste Jahr des Kalendersteins von Elephantine, dessen Siriustag gleichfalls in die letzten Tage des Epiphi fällt, der römischen Zeit angehöre, ja vielleicht dasselbe Jahr ist, auf welches sich der Kalender des Smith-Papyrus bezieht. Denn wenn wir auch nicht einen Augenblick zweifeln, dass, wie Brugsch hervorhebt, „der 28. Epiphi als Siriustag eines festen Jahres unumstösslich sei", so scheint uns doch seine Annahme, ein solches Jahr könne schon zur Zeit des der sechsten Dynastie angehörigen Königs Phiops vorhanden gewesen sein, ebenso unwahrscheinlich wie die Vermuthung Goodwin's, dass schon unter einem Könige der vierten Dynastie eine der Gregorianischen ähnliche Kalenderreform stattgefunden habe; völlig ausgeschlossen aber würden alle derartigen Vermuthungen sein, wenn uns der Nachweis geglückt wäre, dass das altägyptische feste Jahr seiner ganzen Anordnung nach überhaupt nicht früher gebildet sein kann, als im Anfang des neuen Reichs.

VI.

Zusammenstellung der den Festkalendern der verschiedenen Zeiten zu Grunde liegenden festen Jahre.

(Zu S. 23, Note 70.)

Durch die vorstehenden Untersuchungen haben wir die in der Einleitung im allgemeinen angedeuteten Ergebnisse derselben durch die astronomischen Denkmäler und Inschriften der Aegypter selbst näher zu begründen versucht, und sind zu Ansichten gelangt, die von den bisher aufgestellten wesentlich verschieden sind.

Glaubte man bis vor kurzem alle Data der Denkmäler auf das Wandeljahr beziehen zu müssen, da sich auch bei der genauesten Durchforschung derselben nicht die geringste Spur eines sechsten Epagomenentags hatte entdecken lassen, obgleich doch andererseits nicht zweifelhaft erschien, dass das feste Jahr schon in der altpharaonischen Zeit bekannt gewesen sein müsse; hatte man den Beweis für dasselbe namentlich in der Sothisperiode gefunden, und hatte man demgemäss das Epochenjahr dieser Periode, in welchem der Siriusaufgang auf den 1. Thot fällt, als das wahre altägyptische Normaljahr angesehen, dessen Bildung mit der Bildung der Periode zugleich schon im 4. Jahrtausend v. Chr., als der Siriusaufgang und der 1. Thot mit der Sonnenwende zusammenfiel, erfolgt sei; hatte man aus der Bildung dieser Periode dann wieder den ausschliesslichen Gebrauch des Wandeljahres zu erklären versucht, indem man annahm, dass die Schaltung von vornherein, statt durch Einschaltung eines Tages, nach 1460 Tagen, durch Einschaltung eines Jahres nach 1460 Jahren geschehen sei, — so hat im Gegensatz zu diesen Annahmen neuerdings Brugsch die Theorie aufgestellt: „die Aegypter hätten von alters her nicht blos ein, sondern sogar zwei feste Jahre gleichzeitig nebeneinander im Gebrauch gehabt: „*l'année sacrée*“, als welches auch Brugsch das mit Siriusaufgang am 1. Thot (20. Juli) beginnende Epochenjahr der Sothisperiode ansieht, und „*l'année civile*“, in welchem der Siriustag (20. Juli) auf die Tage vom 26. bis 30. Epiphi, demgemäss also der 1. Thot auf die Tage vom 25. bis 29. August gefallen sein soll. Diese Theorie, nach welcher zwei feste Jahre während der ganzen Zeit des ägyptischen Reichs ohne Rücksicht auf die Verschiebung des Siriusjahres gegen das Sonnenjahr gleichzeitig im Gebrauch gewesen sein sollen, hat Brugsch durch Zusammenstellung einzelner Inschriften aus den verschiedenen Epochen der ägyptischen Geschichte wahrscheinlich zu machen versucht, ohne jedoch den Nachweis zu führen, in welcher Weise in diesen beiden Jahren geschaltet worden ist.

Diesen verschiedenen Ansichten gegenüber haben wir darzuthun versucht, dass das feste Jahr mit vierjähriger Schaltung zur Zeit des neuen Reichs nicht nur

bekannt, sondern auch im Gebrauch gewesen ist, nicht aber für den bürgerlichen Kalender, für welchen auch nach Bildung des festen Jahres das Wandeljahr in Geltung blieb, sondern nur für den Fest- und Sternkalender der Priester; dass dieses altägyptische Normaljahr die Grundlage bildet der mit dem Festkalender in Verbindung stehenden astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit; dass ebenso auch die Fest und Sternkalender der griechisch-römischen Zeit sich auf das feste Jahr beziehen, nicht aber auf jenes alte, damals schon gegen das Sonnenjahr verschobene Normaljahr, sondern auf andere feste Jahre, durch welche jene Verschiebung so wieder ausgeglichen war, dass im übrigen die Anordnung dieser Jahre der Anordnung des alten Normaljahres entsprach; sodass also nach unserer Ansicht den Festkalendern der verschiedenen Zeiten des ägyptischen Reichs verschiedene feste Jahre zu Grunde liegen, und zwar mindestens vier, während daneben für die bürgerliche Zeitrechnung das Wandeljahr ungestört fortlief, bis es durch das feste Alexandrinische Jahr verdrängt wurde.

Als diese vier verschiedenen, die Grundlage der Festkalender der verschiedenen Zeiten bildenden festen Jahre, die also nicht gleichzeitig nebeneinander im Gebrauch gewesen, sondern aufeinander gefolgt sind, haben sich uns folgende ergeben:

1) Das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden mit den beiden Herren des Jahresanfangs Osiris-Orion am 1. und Isis-Sothis am 15. Thot, am Anfang und Ende des ersten Halbmonats der Wasserjahreszeit, in welchem sich der Anfang der Nilschwelle für ganz Aegypten vollzieht. Dieses allen astronomischen Darstellungen der Ramessidenzeit zu Grunde liegende feste Jahr, nicht aber das Epochenjahr der Sothisperiode, ist das wahre altägyptische Normaljahr, das älteste feste Jahr der Welt, das aber seiner ganzen Einrichtung nach nicht früher als im Anfang des neuen Reichs gebildet sein kann. Die Tage dieses Normaljahres entsprachen den Tagen des Julianischen Jahres so, dass der 1. Thot desselben mit dem Abend des 4. Juli begann, sein Lichttag sich also mit dem Lichttage des 5. Juli, und demgemäss der Lichttag des 15. Thot mit dem Lichttage des 19. Juli deckte, somit also der 19. Juli als der wahre Normaltag des Siriusaufgangs anzusehen ist. An diesen Siriustag war die Schaltung geknüpft, welche dadurch geschah, dass die Priester in ihrem Kalender den 15. Thot nach je vier Jahren doppelt zählten, ohne einen besondern Kalendertag einzuschalten, sodass auch das feste Jahr nur 365 Kalendertage zählte, der Doppeltag des 15. Thot jedoch, d. h. der Siriustag des Schaltjahres, dem 16. Thot (20. Juli) entsprach. Hiernach war der Normaltag des Siriusaufgangs der 20./19. Juli, d. i. der 16./15. Thot des Normaljahres, wie auch in den Sternkalendern datirt ist.

Zur Zeit der letztern (1266—1262 v. Chr.) ging der Sirius 15 Tage nach der Sonnenwende, fünf Jahrhunderte früher (1766—1762) dagegen zehn bis elf Tage nach derselben und 15 Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle auf, deren Eintritt der Vollaufgang des Orion am 1. Thot, deren vollendeten Anfang der Aufgang der Sothis am 15./16. Thot verkündete. Auf diese, in den Anfang des neuen Reichs fallende Zeit, als der Sirius 15 Tage nach dem ersten Beginn der Nilschwelle, nicht aber auf die Zeit, als er am Tage der Sonnenwende aufging, weist die aus den astronomischen Denkmälern sich ergebende Anordnung des alten Normaljahres als Entstehungszeit desselben hin, und andere Gründe machen wahrscheinlich, dass seine Bildung in das Jahr 1766, und die erste Schaltung in das Jahr 1762 v. Chr. fällt. Alsdann entspricht die Anordnung der auf Grund

dieses mit der Tetraeteris 1766—62 beginnenden Sirius-Schaltkreises gebildeten festen Jahre der griechisch-römischen Zeit nicht nur der Anordnung des alten Normaljahres, sondern zugleich auch der bis zur griechischen und. zur römischen Zeit eingetretenen Verspätung des Siriusaufgangs, sodass durch die Bildung dieser spätern festen Jahre die Verschiebung des alten Normaljahres gegen das Sonnenjahr wieder ausgeglichen war.

2) Das durch das Decret von Kanopus an Stelle des alten Normaljahres für den Festkalender neugebildete feste Jahr. Es wurde im Jahr 238 v. Chr. auf der Grundlage des alten Sirius-Schaltkreises durch Festlegung des Wandeljahres mit gleichzeitiger Verlegung des Tagesanfangs auf den Abend gebildet. Dadurch kam der Anfang des 1. Payni, der im Wandeljahr auf den Morgen des 19. Juli fiel, in dem neugebildeten festen Jahre auf den Abend des 19. Juli, sein Lichttag deckte sich also mit dem Lichttage des 20. Juli, dem Tage des Siriusaufgangs, mit welchem derselbe für immer dadurch verbunden wurde, dass sofort im Jahre 238 hinter den fünf Epagomenen der Schalttag, und zwar nunmehr als besonderer Kalendertag, eingelegt wurde. Demgemäss entsprach in diesem festen Jahre der am Abend des 22. October beginnende 1. Thot, dem Lichttage nach, dem 23., und im Schaltjahr dem 24. October. Da der 1. Payni Normaltag des Sirisaufgangs war, dieser aber im Anfang der Ptolemäischen Zeit 23 Tage nach der Sonnenwende und etwa einen Monat nach dem frühesten Beginn der Nilschwelle stattfand, war der Pachons dieses festen Jahres zum ersten Wassermonat geworden, dessen erster Tag (20. Juni), wie einst im alten Normaljahr der 1. Thot, auf den frühesten Beginn der Nilschwelle fiel, während der 8. Pachons, der am Abend des 26. Juni begann, dessen Lichttag also dem Lichttage des 27. Juni entsprach, der Tag der Sonnenwende war, welche damals 23 Tage vor dem Siriusaufgange eintrat. Somit war dieses neugebildete Jahr mit dem Beginn der Nilschwelle, mit der Sonnenwende und mit dem verspäteten Aufgange des Sirius so in Uebereinstimmung gebracht, dass es zugleich der Anordnung des alten Normaljahres, und zwar so entsprach, dass die Monatsabtheilungen beider, der Verspätung des Siriusaufgangs gemäss, um einen halben Monat gegeneinander verschoben waren.

Dieses feste Jahr, „in welchem nunmehr die Jahreszeiten ihre Schuldigkeit thaten nach der damaligen Ordnung der Welt", wurde durch das auf steinernen Tafeln am sichtbarsten Orte der Tempel aufgestellte Decret von Kanopus allem Volke bekannt gemacht, und bildete nun die neue Grundlage des Festkalenders, namentlich der ältern Festangaben im Tempel von Edfu, dessen Bau unmittelbar nach Bildung jenes Jahres begann.

Später trat für den Festkalender an seine Stelle:

3) Das feste Jahr, welches die Grundlage des Festkalenders und der Sphäre von Dendera bildet. Seine Anordnung entspricht der Anordnung des festen Jahres von Kanopus, und, wie diese, zugleich der Anordnung des alten Normaljahres; nur dass an Stelle des Thot des alten Normaljahres und des Pachons des festen Jahres von Kanopus im Denderajahre der Epiphi den ersten Wassermonat bildet, und der Siriustag desselben, der 1. Mesori, nicht wie der 1. Payni des Jahres von Kanopus auf den 20. Juli, sondern auf den 19. Juli, also nicht auf den Doppeltag des 15. Thot des alten Normaljahres, sondern auf den 15. Thot selbst gesetzt ist. 24 Tage vor dem Aufgang des Sirius fand zur römischen Zeit die Sonnenwende statt, nach dem Alexandrinischen Kalender am 25., nach dem Julianischen am 24. Juni, also im Denderajahre am 7./6. Epiphi, sodass der 1. Epiphi desselben wie im alten Normaljahre auf den frühesten

Beginn der Nilschwelle fiel. Der 1. Thot dieses Denderajahres begann am Abend des 22. October, sein Lichttag deckte sich also mit dem Lichttage des 23., und im Schaltjahre des 24. October.

Hiernach stimmt die Anordnung dieser beiden festen Jahre der griechisch-römischen Zeit mit der Anordnung des alten Normaljahres so überein, dass der 1. Pachons und der 1. Epiphi derselben, wie der 1. Thot des Normaljahres, auf den frühesten, mehrere Tage vor der Sonnenwende eintretenden Beginn der Nilschwelle fallen, der Siriusaufgang dagegen, der im alten Normaljahr am Ende des ersten Halbmonats, am 16./15. Thot eintrat, in den beiden festen Jahren der griechisch-römischeu Zeit, übereinstimmend mit der Verspätung desselben, an das Ende des ersten Wassermonats, oder vielmehr auf den ersten Tag des zweiten Wassermonats gesetzt ist, sodass die Monatsabtheilungeu dieser Jahre mit den Monatsabtheilungen des alten Normaljahres zur Hälfte ineinandergreifen.

Anders dagegen war geordnet:

4) Das unter Augustus gebildete feste Alexandrinische Jahr, dessen 1. Epiphi nicht auf den frühesten Beginn der Nilschwelle, den wahren Anfang des altägyptischen Jahres, sondern auf die mehrere Tage später eintretende Sonnenwende am 25. Juni, dessen Siriustag auf den 26./25. Epiphi, und dessen 1. Thot im Gemeinjahr auf den 29. und im Schaltjahr auf den 30. August fiel. Diese Nichtübereinstimmung mit der Anordnung des alten Normaljahres scheiut die Veranlassung gewesen zu sein, dass die Priester für den Festkalender das nur um sechs Tago vom Alexandrinischen Jahre abweichende, aber mit der Anordnung der alten Festkalender übereinstimmende feste Jahr von Dendera gebildet haben.

Als jedoch das feste Alexandrinische Jahr allgemeinere Geltung gewanu, kam es auch für den Festkalender in Gebrauch und wurde zur Grundlago des grossen Festkalendess von Esne, ja zur Zeit des Plutarch scheinen die Festkalender schon ganz allgemein nach demselben geordnet gewesen zu sein, da dieser die ägyptischen Feste an die Monate des Alexandrinischen Jahres geknüpft hat.

Ausser diesen vier festen Jahren haben wir oben (S. 349) auch noch die beiden festen Jahre des Kalendersteins von Elephantine und des Smith-Papyrus erwähnt, diese aber hier deshalb nicht als besondere feste Jahre aufgeführt, weil wir der Meinung sind, dass sie mit dem Alexandrinischen oder dem Denderajahre zusammenfallen. Näher wird sich dies jedoch erst erkennen lassen, wenn eine vollständige Uebersetzung aller Bruchstücke des Festkalenders von Elephantine vorliegen und Brugsch die für das feste Jahr mit dem 28. Epiphi als Siriustag sprechenden Inschriften veröffentlicht haben wird (vgl. obeu S. 350).

Jene andern vier festen Jahre aber glauben wir schon jetzt aus den Denkmälern und Inschriften einer jeden Zeit nachgewiesen und mehr als wahrscheinlich gemacht zu haben, dass sie, im Laufe der Jahrhunderte einander folgend, die Grundlage 1) der Fest- und Sternkalender der Ramessidenzeit, 2) der ältern Festangaben von Edfu, 3) des Festkalenders und der Sphäre von Dendera, und endlich 4) des grossen Festkalenders von Esne gebildet haben.

Vollständig ausser Zweifel gestellt wird auch dies jedoch erst dann sein, wenn nicht nur der gesammte Inhalt der Festkalender einer jeden Zeit durch das feste Jahr seine Erklärung findet, auf welches wir ihn bezogen haben, sondern wenn auch die Festangaben der Festkalender der verschiedenen Zeiten nebeneinandergestellt sich gegenseitig erklären und bestätigen.

Um eine übersichtliche Grundlage für eine solche Vergleichung der verschiedenen Festkalender zu gewinnen, habeu wir zunächst die 365 Tago der

oben ermittelten vier festen Jahre mit den Tagen des Julianischen Jahres, des Kalenders der Kopten und des Gregorianischen Jahres in doppelter Weise einzeln nebeneinandergestellt; zuerst so, dass in sämmtlichen Jahren die Siriustage sich wie auf Tafel V decken, und dann auch so, dass den Tagen des Julianischen Jahres, auf welche zu den verschiedenen Zeiten des altägyptischen Reichs vom Anfang des neuen Reichs bis herab zur Gegenwart die Sonnenwende fiel, die Tage der Sonnenwende in den verschiedenen festen Jahren einander entsprechen, was namentlich für die Vergleichung der zu allen Zeiten auf dieselben Tage des Sonnenjahres fallenden Nilfeste von Wichtigkeit ist. Da sich jedoch die Tage der verschiedenen festen Jahre wegen des verschiedenen Tagesanfangs nicht vollständig decken, reicht eine solche Zusammenstellung nach ganzen Tagen nicht in allen Fällen aus. Nach unsern Ermittelungen begannen nämlich die Tage des altägyptischen Jahres, und ebenso die Tage der festen Jahre von Kanopus und Dendera, mit dem Abend, entsprechend der Nachricht des Servius zu Aen., V, 738, des Lydus mens., p. 13 und Isidor, Orig., V, 30. Wenn Ideler (Chron., I, S. 100) diese Nachrichten verwirft, „weil nur die Völker, die ihre Zeitrechnung auf die Erscheinungen des Mondes gründen, den Tag mit dem Untergange der Sonne anzufangen pflegen“, so hat schon Lepsius (Chron., S. 156) mehr als wahrscheinlich gemacht, dass auch die Aegypter ursprünglich von einem Mondjahre ausgingen, und was Brugsch (Mat., p. 61) über die Bezeichnung der Monatstage nachgewiesen hat, scheint hierüber keinen Zweifel zu lassen. Sollten daher auch jene Nachrichten des Servius, Lydus und Isidor, wie Mommsen annimmt, auf die Astrologen zu deuten sein, welche in späterer Zeit gewöhnlich Aegypter genannt wurden, so haben diese nur beibehalten, was altägyptisch war. Abweichend von diesem Tagesanfang beginnen die Tage des Julianischen Jahres um Mitternacht, die des Alexandrinischen dagegen, ebenso wie die für die Erklärung von Doppeldaten hier in Betracht kommenden Tage des Wandeljahres, mit dem Morgen. Eine sichere Vergleichung der Tage dieser verschiedenen Tage ist also nur dadurch zu erreichen, dass sie, ihren Anfängen entsprechend zusammengestellt, die Tage also wie oben (S. 332) in Vierteltage zerlegt, nebeneinandergestellt werden. Da endlich die Tage der verschiedenen Jahre durch die an verschiedenen Stellen derselben liegenden Schalttage im Schaltjahr gegeneinander verschoben werden, muss eine solche Zusammenstellung mindestens auch noch das zunächst folgende Gemeinjahr umfassen, wird am zweckmässigsten jedoch durch eine ganze Tetraeteris des alten Normaljahres durchzuführen sein.

Derartige Zusammenstellungen der verschiedenen Jahre hat der Verfasser aufgestellt, und behufs Vergleichung mit den Angaben der Alten denselben auch die Dodekatemorien des Eudoxus und die Thierkreiszeichen des Julianischen Jahres, sowie des Geminus und des Dionysius beigefügt. Den Tagen der oben bezeichneten festen ägyptischen Jahre hat er dann die Festangaben der Festkalender einer jeden Zeit beigeschrieben. Da ihm jedoch nur ein geringer Theil derselben in der Uebersetzung zugänglich war, und von diesen die wichtigsten bereits oben bei den einzelnen festen Jahren erörtert und mit den entsprechenden Daten der andern Festkalender verglichen worden sind, scheint die Beifügung jener umfangreichen Gesammtzusammenstellungen um so weniger erforderlich, da sich dieselben nach den vorstehenden Angaben ganz von selbst ergeben.

Wäre der zweite Theil der Matériaux schon erschienen, welcher, wie Brugsch p. 107 bemerkt: „*contiendra une traduction complète des dates et des listes calendriques*“, dann hätten wir hiermit die Möglichkeit gewonnen, diese Festangaben und Festlisten der verschiedenen Zeiten den Tagen der verschiedenen festen Jahre beizufügen, und

hiermit selbst die Probe anzustellen, ob und inwieweit es uns gelungen ist, mit Hülfe der wenigen uns zugäuglich geweseuen Inschriften die festen Jahre richtig zu ermitteln, welche die Grundlage der Festkalender der verschiedenen Zeiten bilden. Leider jedoch hat Brugsch dieses vollständige thatsächliche Material noch nicht veröffentlicht. Wir müssen daher den mit den Hieroglyphen vertrauten Aegyptologen anheimgeben, näher zu prüfen, ob die Festkalender einer jeden Zeit in allen ihren Angaben durch die festen Jahre ihre Erklärung finden, auf welche wir sie bezogen haben, und ob die Angaben der verschiedenen Festkalender so, wie oben angedeutet, nebeneinandergestellt, einander entsprechen, ob also namentlich die Nilfeste in allen Festkalendern auf die entsprechenden Tage des Sonnenjahres fallen, wie wir dies von den Hauptfesten bei Erörterung der einzelnen Festkalender dargethan zu haben glauben.

Ohne Zweifel wird eine solche Prüfung und Vergleichung aller Festangaben des überreichen Inschriftenschatzes manche Vermuthung als unhaltbar erscheinen lassen, welche der Verfasser selbst nur als Möglichkeit hingestellt hat, wird nicht minder manche andere berichtigen und ergänzen; dagegen glaubt der Verfasser hoffen zu dürfen, dass die Hauptergebnisse seiner Untersuchung, dass seine Ermittelungen über die Anordnung und Einrichtung des altägyptischen Jahres und der ihr entsprechenden Anordnung der spätern festen Jahre die Probe bestehen werden; denn diese Ergebnisse hat der Verfasser nicht aus den Inschriften allein, sondern, und zwar vorzugsweise, aus den astronomischen Denkmälern gewonnen, deren Zusammenstellung auf Tafel I bis V für sich allein schon die Anordnung des altägyptischeu Jahres zur Anschauung bringt, auf welchen uns also im Bilde vor Augen tritt, worauf die Inschriften, soweit sie dem Verfasser zugänglich wareu, mit Worten hindeuten.

Sollte nun eine solche umfassende Prüfung und Vergleichung der Inschriften seitens der Fachmänner bestätigen, was der Verfasser durch Vergleichung der wenigen ihm zu Gebote stehenden Festangaben mit der Anorduung der astronomischen Denkmäler über die Eiurichtung und Anordnung des altägyptischen Jahres ermittelt hat, so dürfte „*la vraie nature de l'année égyptienne*“ ausser Zweifel gestellt und hiermit erfüllt sein, was das Motto der Einleitung mit Recht als „*conditio sine qua non*“ für jeden Versuch der Wiederherstellung der alten Chronologie bezeichnet hat, dürfte also die Grundlage gefunden sein: „*sur laquelle doit s'élever l'édifice chronologique*“.

Mit dieser Grundlage zugleich wäre danu aber auch die Grundlage gewonnen für die Geschichte des festen Jahres, dereu Hauptepochen dann vor uns ständen auf Tafel V. Wäre uns endlich auch der Nachweis geglückt, dass sich der Schaltkreis des Julianischen Jahres dem alten Sirius-Schaltkreise so genau anschliesst, wie wir S. 141 und S. 156 dargethan haben, dann wäre mit dem Sirius-Schaltkreise der rothe Faden gewounen, der die Gegenwart verknüpft mit jener weit hinter uns liegenden Vergangenheit, welche diesen Schaltkreis vor mehr als drei Jahrtausenden entstehen sah; wir könnten dann verfolgen, wie das durch denselben festgelegte Siriusjahr, nachdem es im Laufe der Jahrhunderte sich gegen das kürzere Sonnenjahr verschoben hatte, anfänglich durch Bildung anderer festen Jahre mit dem Sonnenjahr wieder in Uebereinstimmung gebracht wurde, die sich jedoch, weil sie auf der Grundlage des Sirius-Schaltkreises gebildet waren, und weil sie denselben unverändert beibehalten hatten, weil sie also sämmtlich, wie namentlich auch das Julianische Jahr, wiederum Siriusjahre waren, ebenso wie dieses gegen das Sonnenjahr verschoben, bis endlich Gregor XIII. die Verschiebung des

Julianischen Jahres durch Ueberspringung von zehn Tagen nicht nur ausglich, sondern derselben auch für die Zukunft durch den angeordneten zeitweisen Ausfall eines Schalttages, wenn auch immer noch nicht vollständig vorbeugte. Erst hiermit war das alte Siriusjahr mit dem Sonenjahr wenigstens nahezu in Uebereinstimmung gebracht, der alte vierjährige Sirius-Schaltkreis selbst aber auch jetzt noch unverändert geblieben, sodass wir noch heute im Laufe desselben altägyptischeu Jahres schalten, in welchem die Priester der Ramessiden, wenn jenes alte Normaljahr noch heute bestände, den Normaltag des Siriusaufgangs, den 15. Thot, doppelt zählen würden. Dieses Jahr also, welches zur Zeit des Herodot schon länger als eiu Jahrtausend bestand, haben die Priester dcr Aegypter offenbar im Sinne gehabt, als sie demselben erzählten: „dass es von den Aegyptern zuerst unter allen Mcnschen aus den Sterneu erfunden worden sei", und der Vater der Geschichtc hatte sie somit richtig verstanden, wenn er diese Angabe auf das feste Jahr bezog, „in welehem die Jahreszeiten stets zur rechten Zeit zurückkehren", ohne freilich durch die, wie Strabo sagt: „in himmlischen Dingen wohlerfahrenen, aber wenig mittheilsamen Priester" in das Geheimniss der Schaltung eingeweiht zu sein.

Wäre es uns nun gelungen, den Schleier zu lüften, der so lange über diesem Geheimniss geruht, dann wäre hiermit die Schaltung selbst, und mit ihr das feste Jahr, zugleich aber auch nachgewiesen, dass die Anordnung dieses festen Jahres, in welehem die Schaltung an den 15. Thot, den Normaltag des Siriusaufgangs geknüpft war, eine andere war, als die Anordnung des Epochenjahres der Sothisperiode, das mau bisher für das altägyptische Normaljahr angeseheu hat. Findet sich nun vou einem solchen mit Siriusaufgang am 1. Thot beginuenden festen Jahre weder auf den astronomischen Denkmälern, noch in den Inschriften auch uur die geringste Spur (bisjetzt wenigstens ist, soviel uns bekannt, auch noch nicbt eine einzige Inschrift naehgewiesen, welehe, worauf es ankommt, den 1. Thot ausdrücklich als Siriustag des alten Normaljahrcs bezeichnet), welches andere feste Jahr köunte alsdann jenes Normaljahr sein, als das mit den Epochen des Nils so wunderbar genau übereinstimmende Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden, an dessen Eingang wie als Hüter und Wächter des ersten Halbmonats, in welchem sich der Beginn der Nilschwelle durch ganz Aegypten vollzieht, sowol auf den astrouomisehen Denkmälern wie in dcn Inschriften die beiden Herren des Jahresanfangs stehen: „als dcr erste von ihnen Osiris als Orion" (vgl. S. 85), der wahre Herr des Jahresanfangs, mit welchem die Alten das Jahr am 1. Thot begannen (vgl. S. 31, Note 36) — uud dann (als der φυσικώτερος κύριος τοῦ ἔτους, als der Regulator der Schaltung, seine, ihm 15 Tage später, also am 15. Thot, nachfolgende Gattin und Schwester) — die göttliche Sothis?

Dürfen wir hoffen, dass dieses Hauptergebniss unserer Untersuehungen über das altägyptische Normaljahr durch die nur den Männern der Fachwissenschaft mögliche umfassende Prüfung sämmtlieher Inschriften und Festkalender seine Bestätigung finden werde, dann dürfen wir wol mit dem schon oft auf diese Untersuchungen angewendeten, mit jedem neugewonnenen Resultat aber immer wieder ueue Geltung erhaltenden Diehterwort schliessen:

Si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti, si non, his utere mecum.
(Hor. Ep., I, VI.)

Anhang.

(Zu S. 110.)

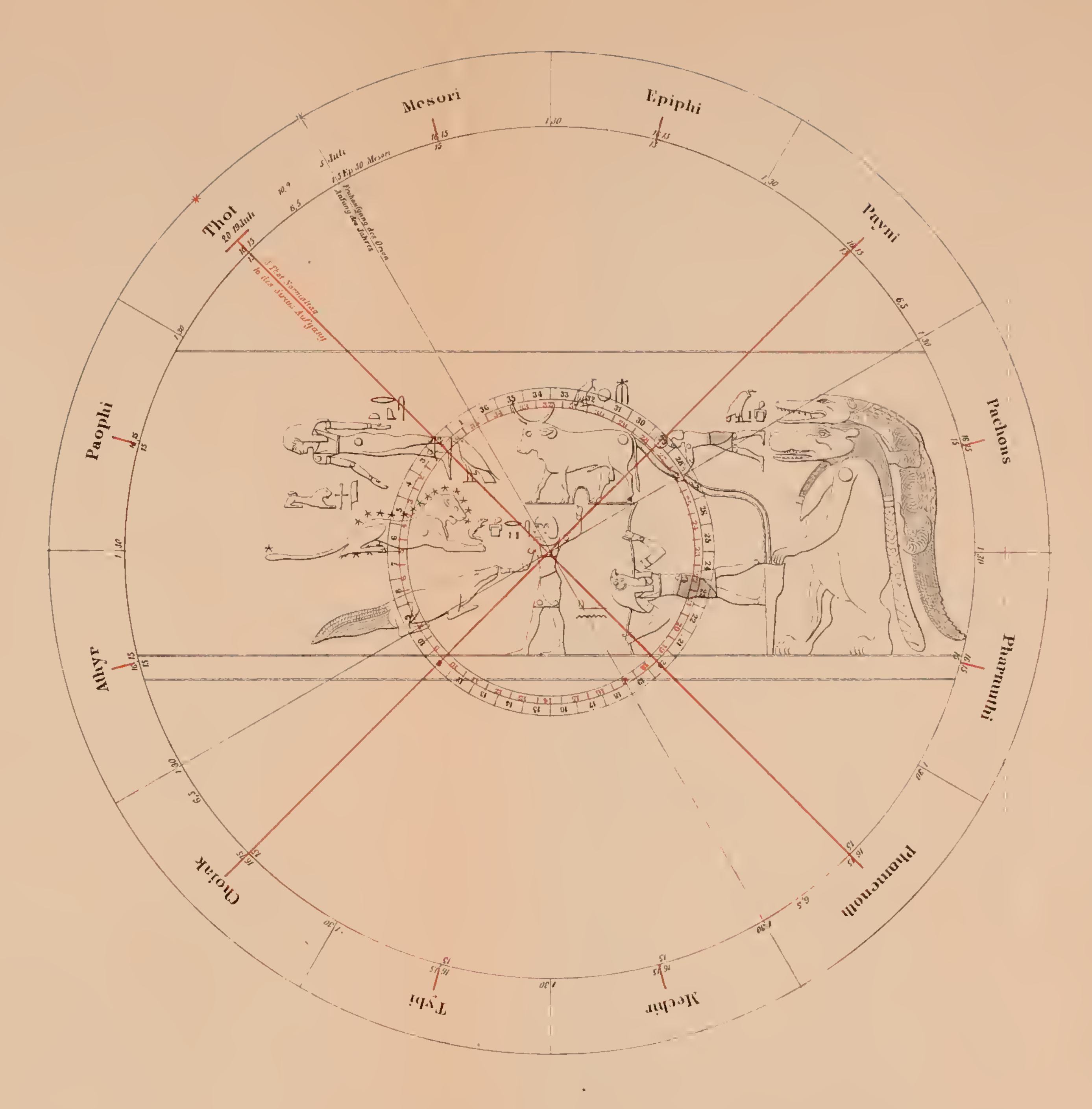
Bei Erörterung der Frage über die Entstehungszeit des festen Jahres ist der Verfasser zu der Annahme gekommen, dass die Einführung desselben im Jahre 1766 v. Chr. erfolgt ist, dass also das erste Jahr der ersten Tetraeteris mit dem am Abend des 4. Juli 1766 beginnenden 1. Thot seinen Anfang genommen hat. Zugleich hatte sich ihm die Vermuthung aufgedrängt, dass bei Einführung dieses festen Jahres auch auf die Mondphasen Rücksicht genommen, der 1. Thot des ersten Jahres also mit einem Neumond in Verbindung gebracht sein werde. Eine ungefähre Berechnung schien diese Vermuthung zu bestätigen. Um jedoch hierüber volle Gewissheit zu erlangen, hat sich der Verfasser an Herrn Professor Förster, Director der königlichen Sternwarte in Berlin, mit der Bitte um Berechnung dieses Neumondes gewendet. Herr Professor Förster ist auch so freundlich gewesen, dieser Bitte nachzukommen und dem Verfasser als das Resultat einer wohlcontrolirten Rechnung nach den abgekürzten Mond- und Sonnentafeln von Largeteau mitzutheilen: „dass der Julineumond des Jahres 1766 (chronologisch), d. h. 1765 (astronomisch) vor unserer Aera auf den 4. Juli, 12 Uhr 45 Minuten Nachmittags mittlerer Pariser Zeit gefallen ist".

Da nun am Abend dieses 4. Juli der 1. Thot begann, so entsprach derselbe bei Einführung des festen Jahres seiner Bezeichnung als „Fest des Neumonds" (vgl. Brugsch, Mat., p. 61), und demgemäss auch der 15. Thot, dessen Lichttag sich mit dem Lichttage des 19. Juli deckt, seiner Bezeichnung als Fest des 15., d. h. als „Fest des Vollmonds". Hiernach also würde jenes Jahr, welches wir als das erste Jahr der ersten Tetraeteris ansahen, wie mit dem Beginn der Nilschwelle und mit den Aufgängen des Orion und Sirius, so auch mit den Mondphasen so in Uebereinstimmung stehen, wie wir durch die Zusammenstellungen S. 112 und S. 115 näher dargethan haben.

Berichtigung.

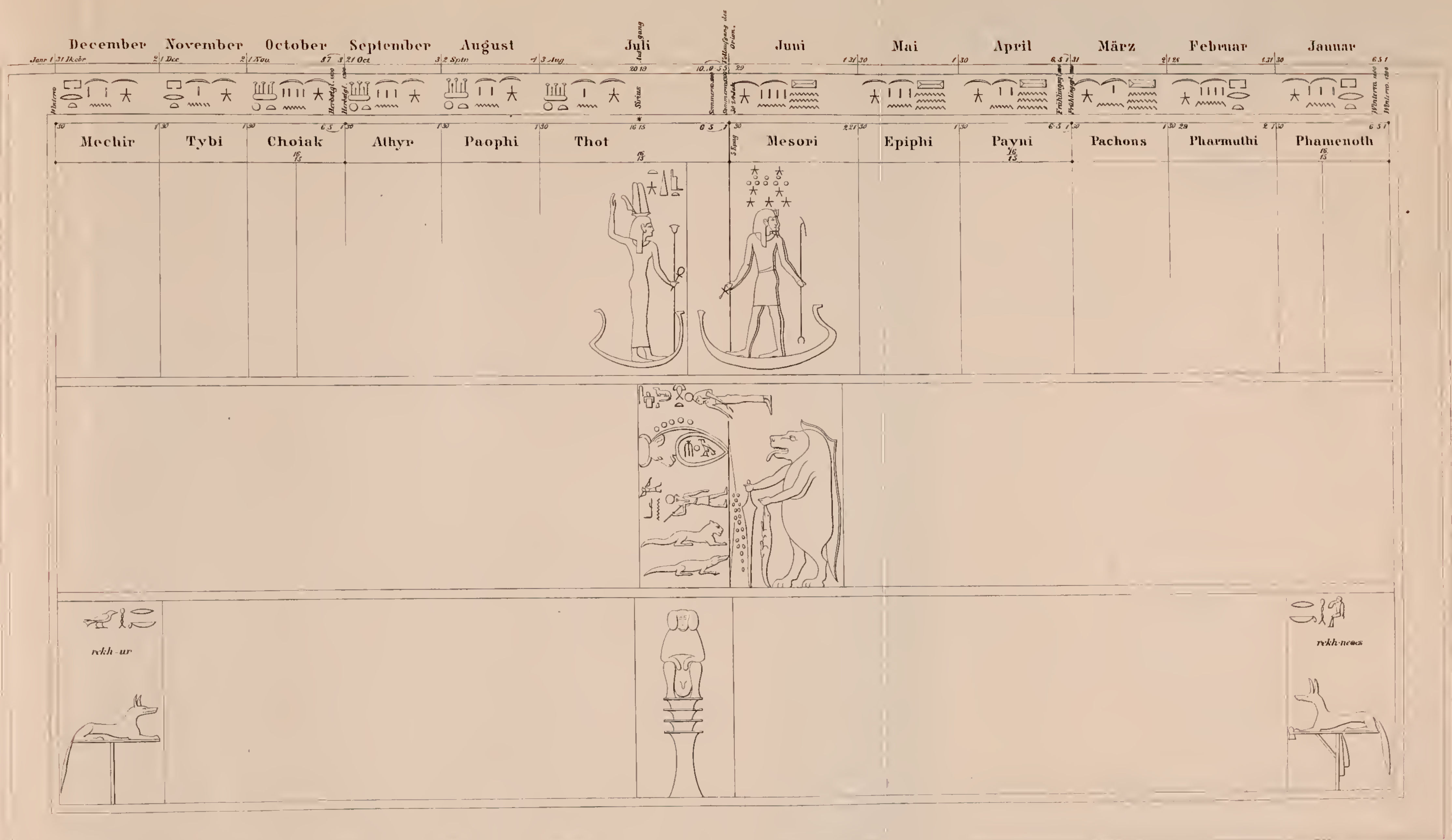
Seite 273, Zeile 1 v. o. lies: am Solstitialcolur der Sphäre, statt: am ersten Solstitialcolur.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.



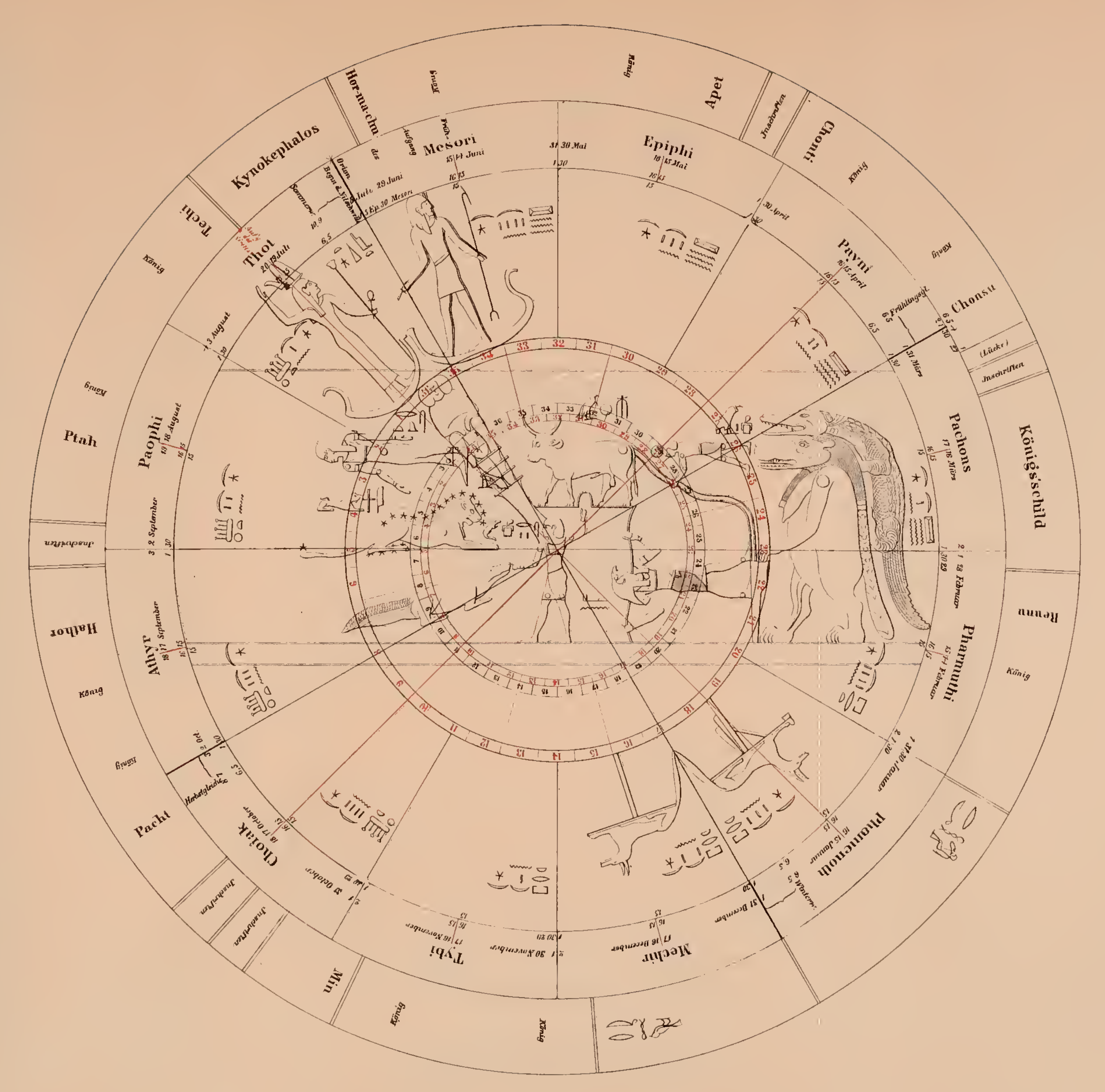
Die unter der mittleren Gruppe der astronomischen Darstellung im Grabe Seti's verborgene Kalendersphaere



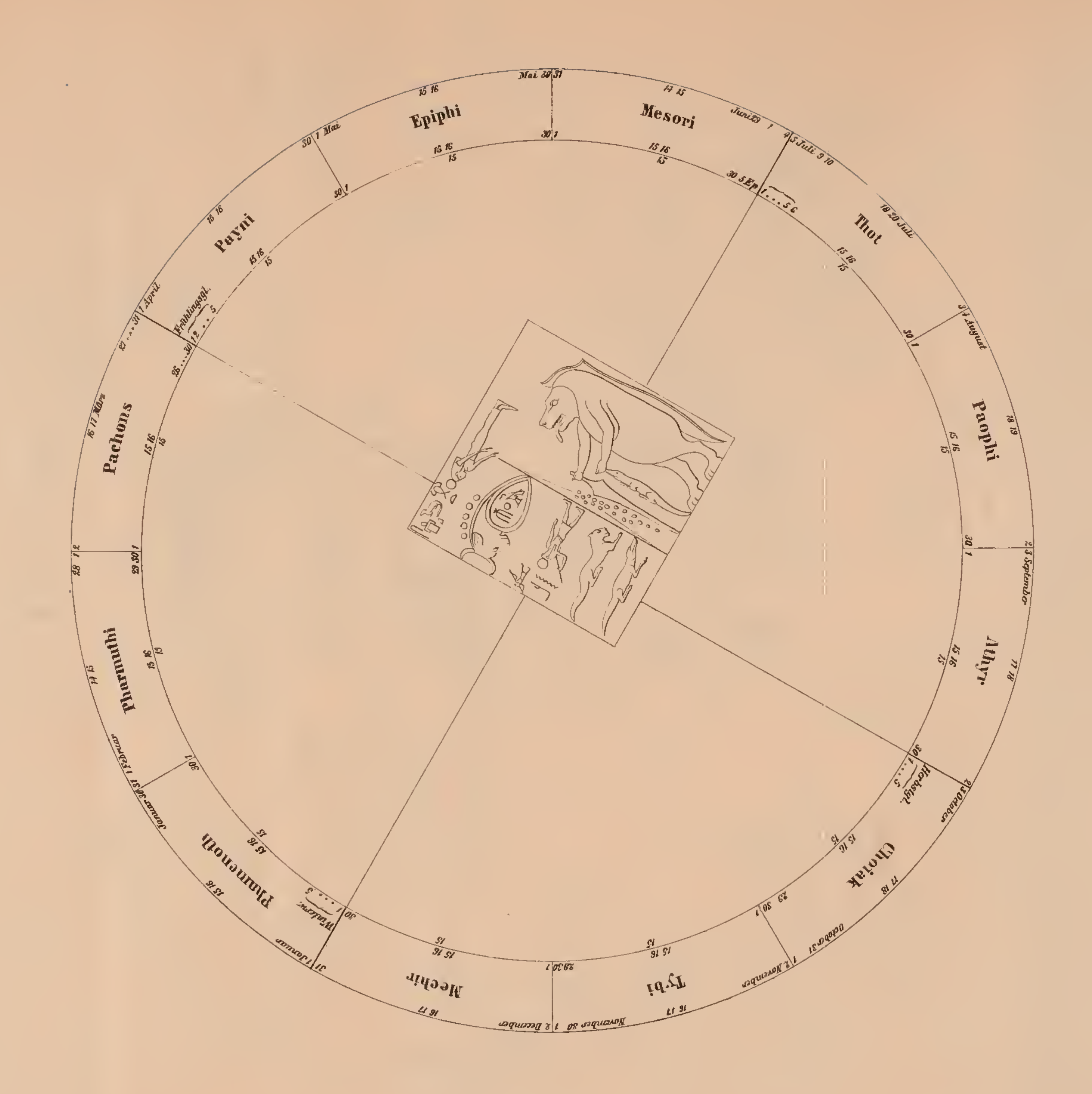


Das die Grundlage der astronomischen Darstellung im Ramesseum bildende altaegyptische Normaljahr.

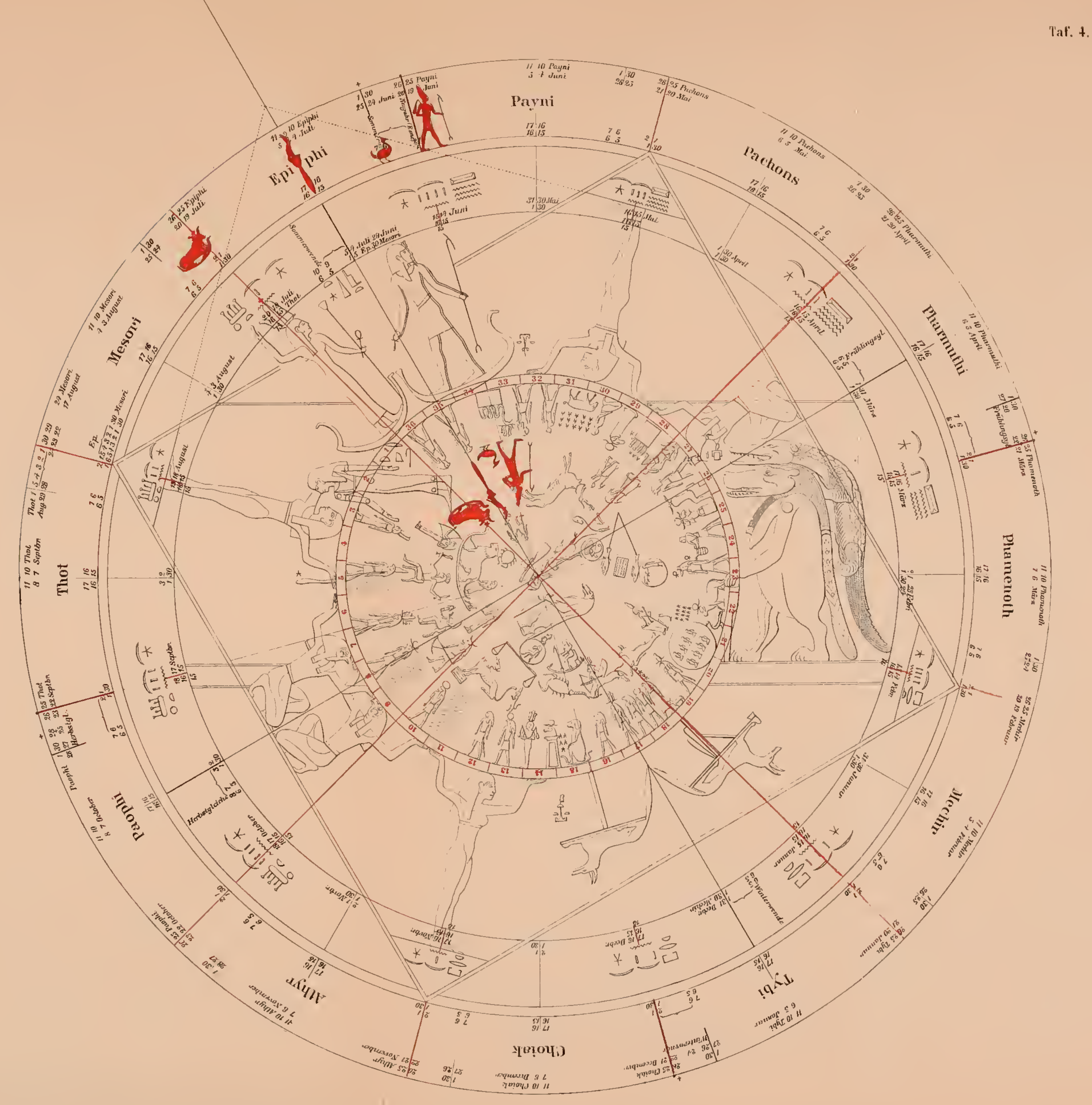




Die Normalsphaere aus dem Grabe Seti's (Taf. 1.) mit dem um dieselbe herumgelegten Normaljahr aus dem Ramesseum (Taf. 2.)



Die Kalendersphaere der mittleren Gruppe im Ramesseum.



Die Sphaere und das feste Jahr von Dendera mit dem um einen halben Monat verschobenen altaegyptischen Normaljahr.





1. Die Normalsphaere und das Normaljahr der Ramessiden (Innerer Ring) 2. Das Alexandrinische und das feste Jahr von Dendera (Mittlere Ring.) 3. Der Kalender der Kopten und das Gregorianische Jahr mit Andeutung der gegenwärtigen Lage der Himmelssphaere (äusserer Ring)









